

# Rapport annuel sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux

MIEUX COMPRENDRE LA SITUATION À L'ÉCHELLE MONDIALE



**ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ ANIMALE**

*Protéger les animaux, préserver notre avenir*



# Sommaire

<b>AVANT-PROPOS DE LA DIRECTRICE GÉNÉRALE .....</b>	<b>7</b>
<b>RÉSUMÉ.....</b>	<b>8</b>
<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>10</b>
<b>ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS .....</b>	<b>11</b>
<b>GLOSSAIRE DE L'OIE .....</b>	<b>12</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>13</b>
1.1. Contexte.....	13
1.2. Champ d'application .....	16
<b>2. MATÉRIELS ET MÉTHODES .....</b>	<b>17</b>
2.1. Quantités d'agents antimicrobiens notifiées .....	17
2.2. Méthode d'estimation de la biomasse animale .....	18
2.1. Quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale.....	23
<b>3. RÉSULTATS DU TROISIÈME CYCLE DE COLLECTE DE DONNÉES.....</b>	<b>24</b>
3.1. Analyse à l'échelle mondiale.....	24
3.2. Quantités d'agents antimicrobiens.....	34
3.3. Analyse à l'échelle des Régions de l'OIE .....	49
<b>4. LA SITUATION EN 2015 : ANALYSE COMPLÉMENTAIRE SUR LES QUANTITÉS D'AGENTS ANTIMICROBIENS UTILISÉES .....</b>	<b>54</b>
4.1. Quantités d'agents antimicrobiens.....	54
4.2. Biomasse animale .....	58
4.3. Quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale.....	64
<b>5. DISCUSSION .....</b>	<b>68</b>
5.1. Progrès accomplis par les Pays membres .....	68
5.2. Limites de l'analyse des quantités d'agents antimicrobiens .....	68
5.3. Limites de l'estimation de la biomasse animale .....	70
5.4. Obstacles à la collecte de données sur les quantités d'agents antimicrobiens .....	72
<b>6. ÉVOLUTIONS FUTURES DE L'ENQUÊTE SUR L'UTILISATION DES AGENTS ANTIMICROBIENS .....</b>	<b>72</b>
<b>7. CONCLUSIONS.....</b>	<b>73</b>
<b>8. RÉFÉRENCES .....</b>	<b>74</b>
<b>9. INFORMATIONS NATIONALES DISPONIBLES SUR LE WEB .....</b>	<b>77</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>79</b>
Annexe 1. Afrique : Résultats du troisième cycle de collecte de données .....	81
Annexe 2. Amériques : Résultats du troisième cycle de collecte de données.....	88
Annexe 3. Asie, Extrême-Orient et Océanie : Résultats du troisième cycle de collecte de données .....	95
Annexe 4. Europe : Résultats du troisième cycle de collecte de données .....	101
Annexe 5. Moyen-Orient : Résultats du troisième cycle de collecte de données .....	107
Annexe 6. Modèle de l'OIE .....	109

Annexe 7. Instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux .....	114
Annexe 8. Annexe aux instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux .....	125
Annexe 9. La répartition des pays par Régions de l'OIE .....	131

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1.</b> Composition de la section « Informations de base » et répartition des réponses des pays en fonction des données dont ils disposent.....	25
<b>Tableau 2.</b> Répartition des réponses fournies par les pays lors du troisième cycle de collecte de données, par type de réponse .....	35
<b>Tableau 3.</b> Estimations des données quantitatives non incluses en raison de l'inaccessibilité des sources, telles qu'indiquées par 40 pays lors du troisième cycle de collecte des données .....	39
<b>Tableau 4.</b> Familles d'antimicrobiens réunissant plus de 70 % de la quantité totale d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, telles que notifiées par 15 pays lors du troisième cycle de collecte de données .....	49
<b>Tableau 5.</b> Nombre de pays ayant participé à l'enquête de l'OIE durant le troisième cycle de collecte de données, par Région de l'OIE.....	49
<b>Tableau 6.</b> Quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux notifiées à l'OIE, par Région de l'OIE, pour l'année 2015 .....	58
<b>Tableau 7.</b> Biomasse animale couverte par les données quantitatives notifiées à l'OIE pour l'année 2015, suivant l'information cumulée obtenue au cours des trois cycles de collecte de données ; résultats des 91 pays.....	59
<b>Tableau 8.</b> Biomasse animale couverte par les données quantitatives notifiées à l'OIE pour l'année 2015 ; résultats des 91 pays, par régions .....	60
<b>Tableau 9.</b> Quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale, par Régions de l'OIE, correspondant à l'année 2015 .....	66
<b>Tableau A1.</b> Informations générales sur l'Afrique .....	81
<b>Tableau A2.</b> Informations générales sur les Amériques.....	88
<b>Tableau A3.</b> Informations générales sur l'Asie, l'Extrême-Orient et l'Océanie.....	95
<b>Tableau A4.</b> Informations générales sur l'Europe.....	101
<b>Tableau A5.</b> Informations générales sur le Moyen-Orient.....	107

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1.</b> Profil de la personne de contact dans les 153 Pays membres ayant renvoyé le rapport de l'OIE en 2017.....	25
<b>Figure 2.</b> Nombre de pays ayant participé aux cycles successifs de collecte de données .....	26
<b>Figure 3.</b> Options de notification choisies par les 155 pays ayant participé au troisième cycle de collecte de données.....	27
<b>Figure 4.</b> Obstacles ayant empêché les pays de notifier des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, d'après 31 pays ayant participé au troisième cycle de collecte de données .....	28
<b>Figure 5a.</b> Proportion de pays faisant usage d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance parmi 155 pays en 2017.....	31

<b>Figure 5b.</b>	Utilisation d'agents antimicrobiens stimulateurs de croissance en 2017 dans 155 pays, suivant qu'une législation existe ou non .....	32
<b>Figure 6.</b>	Type de législation applicable aux stimulateurs de croissance dans les 45 pays ayant notifié l'utilisation de ces produits en 2017 .....	33
<b>Figure 7.</b>	Agents antimicrobiens utilisés dans 30 pays en tant que stimulateurs de croissance chez les animaux en 2017 .....	34
<b>Figure 8.</b>	Années correspondant aux données quantitatives notifiées dans les 127 réponses fournies par 118 pays lors du troisième cycle de collecte de données.....	35
<b>Figure 9.</b>	Sources validées des données signalées par les 94 pays ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017 .....	37
<b>Figure 10.</b>	« Autres » sources de données signalées par 10 pays parmi ceux ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017 .....	38
<b>Figure 11.</b>	Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 118 pays ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017 .....	40
<b>Figure 12.</b>	Représentation des données quantitatives fournies par les 55 pays en mesure de différencier ces données par groupes d'animaux, entre 2015 et 2017 .....	41
<b>Figure 13.</b>	Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives fournies par 117 pays entre 2015 et 2017.....	42
<b>Figure 14.</b>	Espèces animales aquatiques servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives fournies par 62 pays entre 2015 et 2017 .....	43
<b>Figure 15.</b>	Nombre de pays participant à chaque cycle de collecte de données de l'OIE dont les rapports nationaux sont publiés sur le Web.....	44
<b>Figure 16.</b>	Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par familles d'agents antimicrobiens, telles que notifiées lors du troisième cycle de collecte de données par 116 pays entre 2015 et 2017 .....	45
<b>Figure 17a.</b>	Répartition des familles d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux terrestres servant à la production de denrées alimentaires, telles que notifiées lors du troisième cycle de collecte de données par 33 pays de 2015 à 2017 .....	46
<b>Figure 17b.</b>	Répartition des familles d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux aquatiques servant à la production de denrées alimentaires, telles que notifiées lors du troisième cycle de collecte de données par 9 pays de 2015 à 2017 .....	47
<b>Figure 17c.</b>	Répartition des familles d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux de compagnie, telles que notifiées lors du troisième cycle de collecte de données par 32 pays de 2015 à 2017 .....	48
<b>Figure 18.</b>	Pourcentage de pays ayant participé à l'enquête de l'OIE durant le troisième cycle de collecte de données, par Région de l'OIE .....	50
<b>Figure 19.</b>	Répartition dans chaque Région de l'OIE des différents profils des points de contact chargés de répondre à l'enquête de l'OIE lors du troisième cycle de collecte de données.....	51
<b>Figure 20.</b>	Type de données fournies par les 155 pays ayant participé à l'enquête de l'OIE lors du troisième cycle de collecte de données, par Région de l'OIE .....	52
<b>Figure 21.</b>	Option de notification choisie pour présenter les données quantitatives par 118 pays lors du troisième cycle de collecte de données, par Région de l'OIE .....	52

<b>Figure 22.</b>	Nombre de pays où des agents antimicrobiens ont été utilisés en tant que stimulateurs de croissance chez les animaux en 2017, sur 155 pays répondants, par Région de l'OIE .....	53
<b>Figure 23.</b>	Nombre de pays inclus dans l'analyse des données correspondant à l'année 2015, par Région de l'OIE .....	55
<b>Figure 24.</b>	Pourcentage estimé de la biomasse animale régionale totale couverte par les pays ayant fourni des données quantitatives correspondant aux années 2014 et 2015 .....	56
<b>Figure 25.</b>	Pays ayant fourni des données quantitatives sur les espèces animales aquatiques servant à la production de denrées alimentaires correspondant à l'année 2015 .....	57
<b>Figure 26.</b>	Répartition par espèces de la biomasse animale des 91 pays inclus dans l'analyse des données quantitatives pour l'année 2015 .....	60
<b>Figure 27.</b>	Répartition par espèces de la biomasse animale des 27 pays d'Afrique inclus dans l'analyse des données quantitatives pour l'année 2015 .....	61
<b>Figure 28.</b>	Répartition par espèces de la biomasse animale des 9 pays des Amériques inclus dans l'analyse des données quantitatives pour l'année 2015.....	61
<b>Figure 29.</b>	Répartition par espèces de la biomasse animale des 19 pays d'Asie, d'Extrême-Orient et d'Océanie inclus dans l'analyse des données quantitatives pour l'année 2015.....	62
<b>Figure 30.</b>	Répartition par espèces de la biomasse animale des 36 pays d'Europe inclus dans l'analyse des données quantitatives pour l'année 2015.....	62
<b>Figure 31.</b>	Quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans le monde, d'après les notifications de 91 pays correspondant à l'année 2015, ajustées en fonction de la biomasse animale (mg/kg) .....	64
<b>Figure 32.</b>	Quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, ajustées en fonction de la biomasse animale – comparaison régionale pour l'année 2015 (mg/kg).....	66
<b>Figure 33.</b>	Quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, ajustées en fonction de la biomasse animale – comparaison régionale actualisée pour l'année 2014 (mg/kg) .....	67
<b>Figure A1.</b>	Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 11 pays d'Afrique ayant participé au troisième cycle de collecte de données .....	82
<b>Figure A2.</b>	Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance dans 7 Pays membres d'Afrique en 2017 .....	82
<b>Figure A3.</b>	Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 33 Pays membres d'Afrique lors du troisième cycle de collecte de données.....	83
<b>Figure A4.</b>	Sources des données citées par les 27 Pays membres d'Afrique ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017 .....	84
<b>Figure A5.</b>	« Autres sources » de données citées par 5 Pays membres d'Afrique ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017 .....	85
<b>Figure A6.</b>	Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 33 Pays membres d'Afrique ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017 .....	85
<b>Figure A7.</b>	Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires incluses dans les données quantitatives fournies par 33 Pays membres africains entre 2015 et 2017 .....	86

<b>Figure A8.</b>	Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par familles d'agents antimicrobiens, dans 32 pays d'Afrique entre 2015 et 2017 .....	87
<b>Figure A9.</b>	Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 9 pays des Amériques ayant participé au troisième cycle de collecte de données .....	89
<b>Figure A10.</b>	Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance dans 15 pays des Amériques en 2017 .....	90
<b>Figure A11.</b>	Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 19 Pays membres des Amériques lors du troisième cycle de collecte de données.....	90
<b>Figure A12.</b>	Sources des données citées par 14 pays des Amériques ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017 .....	91
<b>Figure A13.</b>	Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 19 Pays des Amériques ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017.....	92
<b>Figure A14.</b>	Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives fournies par 18 pays des Amériques entre 2015 et 2017.....	93
<b>Figure A15.</b>	Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par famille d'agents antimicrobiens, dans 18 pays des Amériques entre 2015 et 2017 .....	94
<b>Figure A16.</b>	Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 3 Pays membres d'Asie, Extrême-Orient et Océanie ayant participé au troisième cycle de collecte de données .....	96
<b>Figure A17.</b>	Agent antimicrobiens utilisés chez les animaux en tant que stimulateurs de croissance dans 10 Pays membres d'Asie, Extrême-Orient et Océanie en 2017 .....	96
<b>Figure A18.</b>	Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 25 Pays membres de la région Asie, Extrême-Orient et Océanie lors du troisième cycle de collecte de données .....	97
<b>Figure A19.</b>	Sources des données citées par 17 Pays membres d'Asie, Extrême-Orient et Océanie ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017 .....	98
<b>Figure A20.</b>	Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 25 Pays membres d'Asie, Extrême-Orient et Océanie ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017 .....	99
<b>Figure A21.</b>	Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires incluses dans les données quantitatives fournies par 25 Pays membres de la région Asie, Extrême-Orient et Océanie entre 2015 et 2017 .....	99
<b>Figure A22.</b>	Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par familles d'agents antimicrobiens, dans 25 Pays Membres d'Asie, Extrême-Orient et Océanie entre 2015 et 2017 .....	100
<b>Figure A23.</b>	Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 4 pays d'Europe ayant participé au troisième cycle de collecte de données .....	102
<b>Figure A24.</b>	Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 38 Pays membres d'Europe lors du troisième cycle de collecte de données .....	103
<b>Figure A25.</b>	Sources des données citées par les 37 Pays membres d'Europe ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017 .....	104
<b>Figure A26.</b>	Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 38 Pays membres d'Europe ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017 .....	105

<b>Figure A27.</b>	Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires incluses dans les données quantitatives fournies par 38 Pays membres d'Europe entre 2015 et 2017 .....	105
<b>Figure A28.</b>	Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par familles d'agents antimicrobiens, dans 38 pays d'Europe entre 2015 et 2017 .....	106
<b>Figure A29.</b>	Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 4 Pays Membres du Moyen-Orient ayant participé au troisième cycle de collecte de données.....	108

# Avant-propos de la Directrice générale



**Dre Monique Eloit**  
Directrice générale de l'OIE

Le 21 septembre 2016, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté une Déclaration politique visant à lutter contre la menace mondiale que représente la résistance aux agents antimicrobiens et confirmant la nécessité de suivre l'approche « Une seule santé » dans ce domaine. Les Directeurs généraux de la collaboration tripartite (OIE, OMS et FAO) ont soutenu cette déclaration ; en plus d'appliquer les recommandations du Groupe de coordination inter-institutions sur la résistance aux agents antimicrobiens, ils fourniront un rapport sur la mise en œuvre de la déclaration politique afin que le Secrétaire général des Nations Unies le soumette à la considération des États membres lors de la 74<sup>e</sup> Assemblée générale en septembre 2019.

L'importance de disposer d'informations détaillées sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux est désormais largement acceptée. Dans le cadre du Plan d'action mondial sur la résistance aux agents antimicrobiens, l'OIE a été chargée de créer et de maintenir une base de données mondiale sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux. Grâce aux efforts considérables consentis par les Pays membres, les deux premiers rapports annuels sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux ont été publiés par l'OIE respectivement en décembre 2016 et 2017.

Les résultats encourageants réunis lors du troisième cycle de collecte de données ont été présentés lors de la deuxième *Conférence mondiale de l'OIE sur l'antibiorésistance et l'usage prudent des agents antimicrobiens chez les animaux : Mettre les normes en pratique*, qui s'est tenue à Marrakech (Maroc), du 29 au 31 octobre 2018. Le présent rapport contient ces résultats détaillés. Dans le but d'améliorer les connaissances sur la situation mondiale de l'antibiorésistance dans une perspective Une seule santé, cette conférence a permis de réunir des Ministres gouvernementaux, les Délégués de l'OIE et les Points focaux nationaux pour les produits vétérinaires, ainsi que des experts, professionnels, décideurs politiques, organisations internationales et donateurs. Les recommandations de la Conférence encouragent les Pays membres à poursuivre leur contribution à la collecte annuelle de l'OIE des données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux et, dans la mesure du possible, à publier leurs propres rapports nationaux sur les ventes et l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux dans leur pays.

Les partenaires de l'OIE considèrent la collecte de données sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux et les progrès accomplis par les 153 Pays membres de l'OIE et deux pays non membres de l'OIE ayant participé au troisième cycle de collecte, comme une étape fondamentale dans les efforts déployés à l'échelle mondiale pour maîtriser l'antibiorésistance. L'OIE félicite les Délégués ainsi que les points focaux nationaux pour les produits vétérinaires pour leur contribution à cette réalisation majeure. L'OIE remercie également les deux pays non membres qui ont pris part à la collecte de données au cours de ce troisième cycle.

Pour conclure, j'ajouterai que les efforts des Pays membres trouvent un puissant soutien dans la mise en œuvre de la *Stratégie de l'OIE sur la résistance aux agents antimicrobiens et leur utilisation prudente*, publiée en novembre 2016. Ces orientations stratégiques viennent en appui des objectifs fixés par le Plan d'action mondial en conformité avec le mandat de l'OIE, à travers quatre objectifs principaux : 1) Améliorer la sensibilisation et la compréhension 2) Renforcer les connaissances au sujet de la RAM par la surveillance et la recherche ; 3) Encourager la bonne gouvernance et le renforcement des capacités ; 4) Encourager la mise en œuvre des normes internationales.

J'espère que ce rapport encouragera l'ensemble des Pays membres de l'OIE ainsi que d'autres pays à persévérer dans cette initiative. Votre soutien permanent et votre participation nous permettront d'acquérir une connaissance toujours plus précise et robuste de l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux dans le monde.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Eloit'.

# Résumé

Ce *Troisième rapport annuel de l'OIE sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux* donne des informations sur l'utilisation d'agents antimicrobiens à l'échelle mondiale, ajustée en fonction de la biomasse animale pour les données relatives à l'année 2015 ; il présente également les résultats d'ensemble de la troisième collecte annuelle de données en la matière, assortie d'une analyse à l'échelle mondiale et régionale des données relatives à la période 2015 à 2017.

Le modèle destiné à collecter les données a été conçu de manière à ce que tous les pays puissent participer, indépendamment de l'existence ou non d'un système national de collecte des données. En 2017, lors du troisième cycle de collecte de données, le questionnaire a été rempli et soumis par 155 pays, dont 153 Pays membres de l'OIE (soit 85 % des 181 Membres) et de 2 pays non membres de l'OIE. Ceci dénote une progression par rapport au premier cycle de collecte de données, au cours duquel 130 Pays membres avaient répondu au questionnaire.

Lors de ce troisième cycle de collecte de données, il a été demandé aux pays de fournir des informations sur les obstacles rencontrés lors de la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Au total, 31 pays ont expliqué en quoi consistaient ces obstacles, en citant en premier lieu l'absence d'un cadre réglementaire, puis le manque d'outils et la pénurie de ressources humaines. Sept Pays membres (23 %) ont indiqué que des mesures seront prises dans un avenir proche pour faciliter la notification à l'OIE des quantités d'agents antimicrobiens.

En ce qui concerne l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance, au total 110 pays répondants (110 sur 155 ; 71 %) n'utilisaient aucun agent antimicrobien en tant que stimulateur de croissance en 2017, indépendamment de l'existence d'une législation ou réglementation autorisant ou interdisant cette utilisation. Les 45 autres pays (29 %) ont rapporté l'usage d'antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance sur leur territoire ; parmi eux, 18 pays (18 sur 45 ; 40 %) ont précisé qu'un cadre réglementaire était en vigueur sur le sujet, comportant une liste d'agents antimicrobiens autorisés en tant que stimulateurs de croissance, ou bien d'agents antimicrobiens dont l'utilisation à cette fin était proscrite.

Au total, 118 pays (118 sur 155 ; 76 %) ont fourni des données quantitatives correspondant à une année ou plus dans la période 2015 à 2017, ce qui représente une augmentation par rapport aux 89 et 107 pays, respectivement, ayant été en mesure de le faire lors des deux premiers cycles de collecte de données. Les sources de ces données dépendaient des régions de l'OIE, les données sur les ventes et sur les importations représentant les catégories les plus fréquentes.

La prise en compte de la biomasse animale appliquée comme dénominateur a permis d'ajuster l'analyse des quantités d'agents antimicrobiens utilisées à l'échelle mondiale. La biomasse animale est le poids total des animaux domestiques vivants appartenant à une population animale et pour une année donnée ; Elle est utilisée comme un indicateur représentant la population animale potentiellement exposée aux quantités d'agents antimicrobiens déclarées. La biomasse animale a été calculé pour les espèces élevées pour l'alimentation humaine, des pays ayant fourni des données quantitatives pour l'année 2015, en se basant essentiellement sur les données enregistrées dans le Système mondial d'information sanitaire de l'OIE (WAHIS) et sur les Statistiques de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAOSTAT). L'année 2015 était l'année cible du troisième cycle de collecte de données et correspond au plus grand nombre de notifications reçues comportant des données quantitatives.

La quantité estimée d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux dans le monde en 2015 ajustée par la biomasse animale, qui se rapporte aux 91 pays ayant notifié à l'OIE des données quantitatives, s'élève à 168,75 mg/kg. Une estimation correspondant à la fourchette supérieure, s'élevant à 172,39 mg/kg a été obtenue en procédant à un ajustement par pays en fonction de la couverture estimée des données notifiées sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux en 2015. L'analyse des données correspondant à l'année 2015 fait apparaître une bien meilleure participation mondiale à la collecte de données, avec 31 pays notifiant leurs données pour la première fois et une couverture de la biomasse animale mondiale estimée à 71 %, soit en augmentation par rapport aux 37 % de 2014.

Compte tenu de ce que nous savons aujourd'hui des nombreuses difficultés auxquelles les pays sont confrontés dans leurs efforts pour réunir des données quantitatives sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux, l'OIE recommande la plus grande prudence dans l'interprétation et l'utilisation des données quantitatives présentées dans ce rapport. Celui-ci décrit de manière transparente les motifs des incertitudes liées aux différentes estimations présentées, quel que soit leur degré de complexité. Les limites de cette analyse s'expliquent notamment par des erreurs au niveau des sources des données quantitatives qui peuvent conduire certains pays novices dans la collecte de données à surévaluer les quantités d'agents antimicrobiens utilisés.

L'OIE continuera à soutenir ses Membres dans leurs efforts pour mettre au point des mécanismes robustes et transparents pour évaluer les quantités d'agents antimicrobiens utilisés mais les difficultés auxquelles se heurtent de nombreux Membres ne doivent pas être sous-estimées. Parallèlement à cet engagement vis-à-vis des pays pour les aider à améliorer leurs données, l'OIE continuera à affiner la méthode de calcul de la biomasse animale. Alors que les systèmes de collecte de données continuent à s'améliorer, ce rapport annuel constitue une analyse déterminante à l'échelle mondiale et régionale de l'utilisation d'antibiotiques chez les animaux et de son évolution dans le temps.

# Remerciements

Le présent rapport a été élaboré par la docteure Delfy Góchez, le docteur Gérard Moulin, la docteure Margot Raicek et la docteure Elisabeth Erlacher-Vindel.

L'OIE remercie les membres du Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance pour leur contribution à l'élaboration de la base de données mondiale et pour la conception de la méthode de calcul de la biomasse animale, à savoir les docteurs Carolee Carson, Gérard Moulin, Donald Prater, Masumi Sato, Herbert Schneider, Chris Teale et Jordi Torren Edo. L'OIE adresse des remerciements particuliers aux Docteurs Awa Aidara Kane (OMS) et April Johnson (FAO) pour leur soutien permanent aux activités du Groupe.

La gratitude de l'OIE s'étend à ses Pays membres, aux pays non membres participants, aux Délégués, aux points focaux nationaux pour les produits vétérinaires et aux autres responsables officiels qui ont contribué à cette deuxième collecte annuelle de données sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux et sans l'aide desquels il aurait été impossible de réunir les informations et les éclairages présentés ici.

L'OIE remercie également les membres de la Commission scientifique pour les maladies animales qui ont soutenu et encouragé cette initiative depuis son lancement.

# Acronymes et abréviations

<b>AMR</b>	Résistance aux agents antimicrobiens (synonyme : antibiorésistance)
<b>ESVAC</b>	Surveillance européenne de la consommation d'agents antimicrobiens à usage vétérinaire
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>OIE</b>	Organisation mondiale de la santé animale
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>PAN</b>	Plan d'action national
<b>PICRA</b>	Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens
<b>PVS</b>	Performances des Services vétérinaires
<b>UAA</b>	Utilisation d'agents antimicrobiens
<b>WAHIS</b>	Système mondial d'information sanitaire de l'OIE

# Glossaire de l'OIE<sup>1</sup>

**Agent antimicrobien** : désigne une substance naturelle, semi-synthétique ou synthétique qui, aux concentrations pouvant être atteintes *in vivo*, exerce une activité antimicrobienne (c'est-à-dire qui détruit les micro-organismes ou en inhibe la croissance). Les anthelminthiques et les substances classées dans la catégorie des désinfectants ou des antiseptiques sont exclus du champ d'application de la présente définition.

**Autorité vétérinaire** : désigne l'autorité gouvernementale d'un État membre, comprenant des vétérinaires et d'autres professionnels et paraprofessionnels, ayant la responsabilité de mettre en œuvre les mesures relatives à la préservation de la santé et du bien-être des animaux, de gérer les activités de certification vétérinaire internationale et d'appliquer les autres normes et recommandations figurant dans le *Code terrestre*, ou d'en superviser l'exécution sur l'ensemble du territoire national, et présentant les compétences nécessaires à cet effet.

**Législation vétérinaire** : désigne les lois, les règlements et tous les autres instruments légaux associés concernant le domaine vétérinaire.

**Produit médical vétérinaire** : désigne tout produit autorisé soit dans des indications à visée préventive, curative ou diagnostique, soit dans le but de modifier certaines fonctions physiologiques, lorsqu'il est administré ou utilisé chez l'animal.

**Services vétérinaires** : désigne les organismes publics ou privés qui assurent la mise en œuvre, sur le territoire d'un pays, des mesures relatives à la préservation de la santé et du bien-être des animaux, ainsi que celle des autres normes et recommandations figurant dans le *Code terrestre* et le *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* de l'OIE. Les Services vétérinaires sont placés sous la direction et le contrôle directs de l'Autorité vétérinaire. Les organismes, les vétérinaires, les paraprofessionnels vétérinaires et les professionnels de la santé des animaux aquatiques du secteur privé sont normalement agréés par l'Autorité vétérinaire ou habilités par elle à accomplir les missions de service public qui leur sont déléguées.

**Stimulation de la croissance, stimulateurs de croissance (selon la nouvelle version du Chapitre 6.9 du Code terrestre, adoptée lors de la 86<sup>ème</sup> Session générale de l'OIE)** : Désigne l'administration d'un agent antimicrobien à des animaux, dans le seul but d'accroître le taux de gain pondéral ou l'efficacité alimentaire.

**Suivi** : désigne la réalisation et l'analyse intermittentes de mesures et d'observations de routine en vue de détecter des changements dans le milieu ambiant ou dans l'état de santé d'une population.

**Surveillance** : désigne les opérations systématiques et continues de recueil, de compilation et d'analyse des informations zoonosaires, ainsi que leur diffusion dans des délais compatibles avec la mise en œuvre des mesures nécessaires.

**Usage à des fins médicales vétérinaires (selon la nouvelle version du Chapitre 6.9 du Code terrestre, adoptée lors de la 86<sup>ème</sup> Session générale de l'OIE)** : Désigne l'administration d'un agent antimicrobien à un individu ou un groupe d'animaux dans le but de traiter, maîtriser ou prévenir une maladie infectieuse :

- « traiter » désigne l'administration d'un agent antimicrobien à un individu ou un groupe d'animaux présentant des signes cliniques d'une maladie infectieuse ;
- « maîtriser » désigne l'administration d'un agent antimicrobien à un groupe d'animaux comprenant des animaux malades et des animaux en bonne santé (présomés infectés), dans le but de réduire ou de faire disparaître leurs signes cliniques et de prévenir la propagation de la maladie ;
- « prévenir » désigne l'administration d'un agent antimicrobien à un individu ou un groupe d'animaux présentant un risque de contracter une infection spécifique ou se trouvant dans une situation propice à l'apparition de la maladie infectieuse si le traitement n'est pas administré

---

<sup>1</sup> Aux fins de l'application du *Code terrestre* de l'OIE [1].

# 1. Introduction

## 1.1. Contexte

Depuis deux décennies, l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) participe activement à la lutte contre l'antibiorésistance à travers la mise en œuvre de l'approche « Une seule santé ». L'atténuation du phénomène d'antibiorésistance est un objectif essentiel pour assurer la protection de la santé humaine, animale, végétale et environnementale à l'échelle mondiale.

Lors de la 83<sup>e</sup> Session générale de l'OIE, les Pays membres se sont officiellement engagés à lutter contre l'antibiorésistance et à promouvoir l'utilisation prudente des agents antimicrobiens chez les animaux. Ils ont également confirmé leur totale adhésion au Plan d'action mondial pour combattre la résistance aux antimicrobiens élaboré par l'OMS en étroite collaboration avec l'OIE et la FAO [2]. Une année plus tard, lors de la 84<sup>e</sup> Session générale, l'Assemblée mondiale des Délégués a chargé l'OIE de réunir et de consolider l'ensemble des actions destinées à lutter contre l'antibiorésistance [3] ; le fruit de ces efforts a été la publication en novembre 2016 de la *Stratégie de l'OIE sur la résistance aux agents antimicrobiens et leur utilisation prudente* [4].

Les orientations de cette stratégie s'inscrivent dans la poursuite des objectifs fixés par le Plan d'action mondial, en conformité avec le mandat de l'OIE décrit dans ses Textes fondamentaux et Plans stratégiques, à travers quatre objectifs principaux : (1) Améliorer la sensibilisation et la compréhension du phénomène de la RAM (2) Renforcer les connaissances au sujet de la RAM par la surveillance et la recherche (3) Encourager la bonne gouvernance et le renforcement des capacités (4) Favoriser la mise en œuvre de normes internationales

L'OIE travaille à la réalisation de ces objectifs dans les Pays membres avec l'appui des points focaux nationaux de l'OIE pour les produits vétérinaires. Durant la 76<sup>e</sup> Session générale de l'Assemblée mondiale des Délégués en mai 2008, il a été demandé aux Délégués de l'OIE de désigner un point focal pour les produits vétérinaires dans leur pays, chargé de fournir une assistance technique en vue d'améliorer et d'harmoniser les politiques nationales en matière de contrôle des produits vétérinaires dans le pays. Par le biais de ses Représentations régionales, l'OIE organise régulièrement des cycles de séminaires visant à soutenir la bonne gouvernance, à renforcer les capacités de ses Pays membres et à faciliter une mise en œuvre harmonisée des normes de l'OIE en matière d'utilisation responsable et prudente des agents antimicrobiens.

À l'heure actuelle, certains agents antimicrobiens sont disponibles dans de nombreux pays sans faire l'objet de restrictions ni de contrôles particuliers. Plusieurs pays parmi les 135 Membres de l'OIE ayant pris part à une évaluation relevant du Processus « Performances des Services vétérinaires » (Processus PVS)<sup>2</sup> n'étaient pas encore dotés (à la date de novembre 2018) d'une législation complète et pertinente garantissant des conditions adéquates d'importation, de fabrication, de distribution et d'utilisation des médicaments vétérinaires, agents antimicrobiens inclus, ni/ou d'un programme d'accompagnement à la mise en œuvre d'une telle législation. Ces produits sont donc en vente libre, comme des marchandises ordinaires ; par ailleurs, la falsification et la non-conformité aux normes sont encore fréquentes, de même que l'administration d'antimicrobiens en dehors de tout examen clinique ou sans diagnostic préalable au laboratoire. L'utilisation et/ou la qualité inappropriées des antimicrobiens créent des conditions qui accroissent fortement le risque d'apparition et de propagation de résistances. Une nouvelle compétence critique (CC) a été ajoutée dans la récente 7<sup>e</sup> édition de l'Outil PVS de l'OIE : *CCII-9 – Résistance aux agents antimicrobiens (RAM) et utilisation des agents antimicrobiens*. Cette compétence critique permettra d'appréhender de manière plus précise l'antibiorésistance et la surveillance de l'utilisation d'agents antimicrobiens, la gouvernance Une seule santé de l'antibiorésistance, la réglementation spécifique de

---

<sup>2</sup> Le Processus PVS est un dispositif d'évaluation, de planification et de soutien aux Services vétérinaires ciblé et par étapes, basé sur les normes internationales de l'OIE approuvées au plan international. La méthodologie recourt à l'outil PVS de l'OIE récemment mis à jour, qui définit 45 compétences critiques comportant chacune cinq niveaux d'avancement. Des experts indépendants, formés et certifiés par l'OIE effectuent des missions et des activités dans les Pays membres qui en font la demande. Voir <http://www.oie.int/fr/solidarite/processus-pvs/>.

l'utilisation médicamenteuse des antibiotiques au regard de la RAM et la contribution du secteur vétérinaire aux plans d'action nationaux sur l'antibiorésistance.

Pour le moment, les informations disponibles sur les profils de résistance aux antibiotiques chez les agents pathogènes d'origine animale sont encore rares au niveau mondial. Il est essentiel de surveiller la résistance aux antibiotiques des agents pathogènes d'origine animale afin de pouvoir évaluer l'importance et l'évolution de l'antibiorésistance chez les animaux.

Les normes internationales de l'OIE incluses dans le chapitre 6.8 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres*, « Harmonisation des programmes nationaux de surveillance et de suivi de la résistance aux agents antimicrobiens » [5] donnent des exemples d'espèces animales et d'agents bactériens d'origine animale pouvant faire l'objet des programmes de surveillance et de suivi ; le chapitre 6.4 du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques*, « Élaboration et harmonisation des programmes nationaux de surveillance et de suivi de la résistance aux agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques » [6] et les recommandations spécifiques du chapitre 2.1.1. du *Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres*, « Méthodes de laboratoire utilisées pour les essais d'antibiorésistance » [7] constituent la base de cette surveillance et de ce suivi. Des études complémentaires sont en cours pour élaborer des recommandations plus détaillées sur l'harmonisation des essais de sensibilité dans les laboratoires vétérinaires.

Outre la surveillance de l'antibiorésistance, il est également essentiel d'assurer un suivi de l'utilisation des agents antimicrobiens afin de déterminer les aspects pouvant favoriser l'apparition de résistances. En 2012, l'OIE a conçu un questionnaire dont les objectifs étaient les suivants : (1) renforcer la participation de l'OIE à l'initiative de prévention des résistances aux agents antimicrobiens ; (2) déterminer au moyen d'une enquête par questionnaire le degré de mise en œuvre par les Pays membres de l'OIE des recommandations formulées dans le chapitre 6.8 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres*, « Suivi des quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires et détermination des profils d'utilisation » ; (3) sensibiliser les Pays membres sur le sujet ; (4) définir les actions à mener et aider l'OIE à élaborer sa stratégie dans ce domaine. Au total, 152 des 178 Pays membres de l'OIE (85 %) ont répondu à ce questionnaire. Les réponses reçues ont montré qu'en 2012, 27 % des Pays membres répondants étaient dotés d'un système officiel de collecte de données quantitatives concernant l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux.

Les résultats ont été présentés lors de la Conférence mondiale de l'OIE sur l'Utilisation responsable et prudente des agents antimicrobiens chez les animaux qui s'est tenue en mars 2013 à Paris (France), au cours de laquelle les recommandations suivantes ont, entre autres, été formulées à l'intention des Pays membres :

- Développer et instaurer à l'échelle nationale un système harmonisé officiel pour recueillir les données issues de la surveillance de l'antibiorésistance chez les agents pathogènes d'origine animale pertinents et celles issues du contrôle des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux destinés à la consommation humaine, conformément aux normes de l'OIE ;
- Contribuer à l'initiative de l'OIE visant à collecter les données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires (y compris les aliments pour animaux supplémentés d'additifs médicamenteux) dans le but ultime d'élaborer une base de données mondiale hébergée par l'OIE.

Pour donner suite à ces recommandations, lors de la 83<sup>e</sup> Session générale de l'OIE de mai 2015 l'Assemblée a adopté à l'unanimité la Résolution n° 26 par laquelle les Pays membres de l'OIE ont officiellement confié à l'OIE la mission de réunir des données sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux à l'échelle mondiale [2]. Cette base de données mondiale a été créée en conformité avec le chapitre 6.8 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* (Suivi des quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires et détermination des profils d'utilisation) et le chapitre 6.3 du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* (Suivi des quantités et détermination des profils d'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques) [8, 9].

Dans le cadre du Plan d'action mondial sur la résistance aux agents antimicrobiens adopté par les États membres de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en mai 2015, l'OIE, soutenue par la FAO et l'OMS au sein de leur collaboration tripartite, a été chargée de créer et de maintenir une base de données mondiale sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux [10].

La première collecte annuelle de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans les Pays membres de l'OIE a démarré au dernier trimestre 2015. Le modèle et les instructions pour le remplir ont été préparés par le Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance et entérinés par la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales, avant d'être testés par les Pays membres au cours des séminaires régionaux destinés aux points focaux nationaux pour les produits vétérinaires.

Au total, 130 Pays membres (soit 72 % des 180 Pays membres de l'OIE) ont participé au premier cycle de la collecte de données. Cette participation impressionnante a fait l'objet d'un rapport, publié en décembre 2016 : *Rapport annuel de l'OIE sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux : mieux comprendre la situation à l'échelle mondiale* [11]. Ce premier rapport présentait l'analyse à l'échelle mondiale et régionale des données qualitatives sur la situation de la gouvernance des antibiotiques à usage vétérinaire ainsi que des données quantitatives fournies par les Pays membres de 2010 à 2015 sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux.

Le deuxième cycle de collecte de données s'est déroulé d'octobre 2016 à mai 2017 ; outre les 180 Pays membres de l'OIE, il a également fait appel à des pays non membres de l'OIE de la région des Amériques<sup>3</sup>. Le deuxième *Rapport annuel sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux : mieux comprendre la situation à l'échelle mondiale* a été publié par l'OIE en décembre 2017 [12]. Le troisième cycle de collecte de données s'est déroulé d'octobre 2017 à mai 2018 ; outre les 181 Pays membres de l'OIE, il a également fait appel à des pays non membres de l'OIE de la région des Amériques<sup>4</sup>.

Dans le cadre de ce troisième cycle de collecte, les données quantitatives demandées par l'OIE portaient en priorité sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux au cours de l'année 2015, mais les données correspondant aux années 2016 et 2017 ont également été acceptées. Accepter de collecter des données quantitatives sur une période de temps élargie devait permettre aux pays de contribuer quel que soit le niveau d'avancement de leur système de suivi de l'utilisation des agents antimicrobiens. Ce choix a toutefois rendu l'analyse des données plus difficile. En raison de la période étendue sur laquelle portent les données recueillies lors de ce troisième cycle, il a été difficile de procéder à des comparaisons entre régions ou d'évaluer des tendances. En outre, la comparaison de données quantitatives impose de recourir à un dénominateur qui permette d'interpréter les quantités d'agents antimicrobiens notifiées.

Afin de résoudre ces difficultés, le présent rapport procède à l'examen des données quantitatives en considérant les populations animales d'intérêt et présente une analyse des quantités annuelles d'antimicrobiens utilisés ajustées en fonction de la biomasse animale à l'échelle mondiale et régionale. Cette analyse complémentaire se focalise sur l'année 2015 et utilise les données quantitatives fournies par 91 pays au cours des trois premiers cycles de la collecte de données.

Dans le quatrième cycle de collecte des données (actuellement en cours), les données quantitatives demandées par l'OIE concernent l'année 2016 mais les données relatives à 2017 et 2018 seront également acceptées. L'acceptation de données quantitatives pour des années déjà traitées lors de cycles précédents en même temps que le processus de collecte se poursuit avec les pays participants, permet aux pays de corriger et d'affiner si besoin la qualité des données fournies. À terme, lorsque les pays seront familiarisés avec le processus de notification des données, la demande de l'OIE portera à chaque fois sur une année calendaire donnée. Il y aura ainsi une progression dans la notification à l'OIE parallèlement à l'amélioration

---

<sup>3</sup> Lors des deux premiers cycles de collecte de données, l'OIE comprenait 180 Pays membres. Curaçao a officiellement adhéré à l'OIE lors de la Session générale de mai 2017, portant à 181 le nombre de Pays membres de l'OIE.

<sup>4</sup> Lors du troisième cycle de collecte de données, l'OIE comprenait 181 Pays membres. Sainte-Lucie a officiellement adhéré à l'OIE lors de la Session générale de mai 2018, portant à 182 le nombre de Pays membres de l'OIE. Cette adhésion étant intervenue alors que le troisième cycle de collecte de données était achevé, la mention du nombre total des Pays membres de l'OIE dans le présent rapport se réfère à 181 Pays membres, sauf mention contraire.

apportée par les Pays membres à leurs systèmes de collecte de données, à mesure que le suivi de l'utilisation d'agents antimicrobiens dans le monde devient plus fiable et systématique.

Lors de ce troisième cycle de collecte de données, 153 des 181 Pays membres de l'OIE et 2 pays non membres ont répondu au questionnaire de l'OIE et 76 % d'entre eux (soit 118 sur 155 pays) ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans le pays. Compte tenu de la participation impressionnante des Pays membres de l'OIE et de leur volonté d'assurer une meilleure transparence en la matière, on peut s'attendre à ce que les pays continuent à fournir des informations quantitatives lors des prochains cycles de collecte de données et améliorent progressivement la qualité de leurs données.

D'année en année, un nombre croissant de pays enregistre des progrès dans la mise en œuvre et l'amélioration de leur système de surveillance des agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Le Thème technique 1 de la 85<sup>e</sup> Session générale de l'OIE tenue en mai 2017, intitulé « L'action mondiale pour réduire la menace de la résistance aux agents antimicrobiens : progrès réalisés et options d'activités à mener dans le cadre de l'initiative « Une seule santé », a souligné les progrès accomplis. Ce Thème technique avait pour objet de faire le point sur la situation actuelle des initiatives d'atténuation de l'antibiorésistance dans les Pays membres, à partir des informations reçues de chaque pays à travers un questionnaire. Les réponses de Pays membres ont montré une adhésion croissante depuis 2015 aux normes de l'OIE en matière de surveillance de l'utilisation d'agents antimicrobiens (49 % des pays appliquant ces normes depuis 2015, contre 37 % auparavant) et de la résistance chez les animaux (34 % de pays appliquant ces normes depuis 2015, contre 25 % auparavant) [11]. Ces résultats montrent que les Pays membres ne se contentent pas de mettre en place les systèmes requis de suivi mais qu'ils le font en se conformant aux normes internationales. À la suite de la présentation des résultats de ce Thème technique, l'Assemblée a adopté la Résolution n° 38 et ses 11 recommandations sur les activités à mener à l'avenir dans le cadre de l'approche « Une seule santé ». L'une de ces recommandations souligne l'importance de poursuivre la collecte de données à l'échelle mondiale sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux [14].

## 1.2. Champ d'application

Ce rapport présente les résultats du troisième cycle de collecte de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Les données collectées reflètent la situation actuelle de la gouvernance des antibiotiques à usage vétérinaire dans les Pays membres de l'OIE et les pays non membres participants, en intégrant les données quantitatives, lorsque les pays ont pu les déclarer, à la base de données mondiale. Le rapport présente également les obstacles décrits par les pays n'ayant pas été en mesure de fournir des données quantitatives et qui les ont empêchés de collecter, d'analyser ou de notifier des données.

Outre l'analyse descriptive des données recueillies lors du troisième cycle de collecte de données, le rapport présente une analyse des données sur les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux ajustées en fonction de la biomasse animale à l'échelle mondiale et régionale. Cette analyse quantitative porte sur les données correspondant à l'année 2015.

À l'heure actuelle, les notifications émanant des pays portent principalement sur les ventes et sur les importations d'agents antimicrobiens figurant sur la Liste de l'OIE des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire, où sont répertoriés par ordre de priorités les antimicrobiens qui jouent un rôle essentiel pour la protection de la santé et du bien-être des animaux dans le monde. Le modèle destiné à la collecte des données et le rapport d'analyse des résultats ont été conçus en tenant compte des différences entre Pays membres en matière de gouvernance et de surveillance des antimicrobiens à usage vétérinaire.

Pour les pays qui ont notifié à l'OIE des données quantitatives, les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, qu'elles soient vendues, achetées ou importées, ont été exprimées en kilogrammes (kg) d'agent antimicrobien (composé chimique tel que signalé dans la notice du produit). Ces quantités ont été calculées en suivant les indications présentées à l'annexe 8.

L'information a été communiquée à l'OIE par chaque pays sous forme confidentielle dans le seul but de contribuer à l'amélioration de la connaissance de la situation mondiale et régionale de l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux. Par conséquent, le rapport ne dévoile aucune donnée au niveau national. Néanmoins, l'OIE encourage ses Membres à publier leurs rapports nationaux sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux lorsque ces rapports existent ; les pays dont les rapports sont disponibles en ligne ont été invités à le signaler dans le modèle de l'OIE qui leur a été adressé. La liste de pays dont les rapports nationaux sont disponibles figure à la section 9 du présent rapport, avec les liens correspondants.

## 2. Matériels et méthodes

### 2.1. Quantités d'agents antimicrobiens notifiées

Lors de la 83<sup>e</sup> Session générale de l'OIE en 2015, les recommandations spécifiques suivantes ont été formulées dans la Résolution n° 26, « Combattre l'antibiorésistance et promouvoir une utilisation prudente des agents antimicrobiens chez les animaux » :

3. Que l'OIE développe une procédure et des normes relatives à la qualité des données pour recueillir tous les ans auprès des Pays membres de l'OIE des informations sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux servant à la production d'aliments en vue de créer une base de données mondiale de l'OIE qui sera gérée parallèlement au système WAHIS (World Animal Health Information System).
4. Que les Pays membres de l'OIE définissent un système national harmonisé basé sur les normes de l'OIE pour surveiller l'antibiorésistance et recueillir des données sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux servant à la production d'aliments et [qu'ils] participent activement à l'évolution de la base de données mondiale de l'OIE.

Pour donner suite à ces recommandations, le Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance a élaboré un modèle de questionnaire destiné à la collecte de données harmonisées et rédigé des Instructions expliquant comment remplir le questionnaire. Ce questionnaire a été traduit dans les trois langues officielles de l'Organisation (anglais, français et espagnol). Compte tenu de l'expérience acquise lors de la première phase de collecte de données, les changements suivants ont été introduits dans le modèle de questionnaire de l'OIE :

1. Il a été demandé aux Pays membres si des agents antimicrobiens étaient utilisés en tant que stimulateurs de croissance sur leur territoire, indépendamment de l'existence ou non d'une législation ou réglementation en la matière (Informations de base, question 11).
2. Il a été demandé aux pays si une législation ou une réglementation existait concernant l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance (Informations de base, question 12).
3. Il a été demandé aux pays dotés d'une législation ou d'une réglementation sur l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance de préciser la nature de cette législation (Information de base, question 13).

Un document annexé aux Instructions explique en détail les calculs mathématiques à effectuer pour déterminer la teneur en principes actifs présents dans les produits vétérinaires contenant des agents antimicrobiens vendus. Tous les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux qui figurent sur la *Liste de l'OIE des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire* [13] devaient être notifiés, en plus d'un certain nombre d'agents antimicrobiens utilisés uniquement en tant que stimulateurs de croissance. Le modèle de l'OIE actualisé (annexe 6) et les documents d'instructions qui l'accompagnent (annexes 7 et 8) ont été adressés par voie électronique aux 181 Pays membres de l'OIE et à 11 pays non membres en octobre 2017. La date limite pour retourner le questionnaire rempli a été fixée au 1<sup>er</sup> décembre 2017 mais des réponses tardives ont été acceptées jusqu'à la mi-mai 2018 sous certaines conditions.

Comme cela avait été le cas pour le deuxième cycle de collecte de données, les pays ont répondu au questionnaire en remplissant un document Excel comportant des formules prédéfinies interdépendantes ainsi que des outils d'analyse. Ce document, désigné ci-après le « modèle de l'OIE » est structuré en quatre feuilles de calcul intitulées respectivement « Informations de base », « Option 1 de notification », « Option 2 de notification » et « Option 3 de notification ».

Les Parties A (Point de contact pour la collecte de données) et B (Informations générales) de la feuille « Informations de base » sont à renseigner par tous les pays ; elles visent à recueillir des informations sur la situation actuelle de la gouvernance des agents antimicrobiens d'usage vétérinaire, notamment l'utilisation des stimulateurs de croissance et les obstacles à la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, le cas échéant. La feuille Informations de base contient également dans sa Partie C (Collecte de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux), des questions sur les données collectées, destinées aux pays en mesure de fournir des données quantitatives, visant notamment à renseigner l'année correspondant aux données saisies, les sources des données et les espèces animales productrices de denrées alimentaires concernées. Il est demandé aux pays soumettant des données quantitatives couvrant plusieurs années de remplir un modèle distinct pour chaque année de collecte de données, en modifiant à chaque fois la Partie C s'il y a lieu afin de rendre compte des données quantitatives notifiées.

Une fois la feuille « Informations de base » remplie, les pays n'ayant pas de données quantitatives à communiquer sont invités à retourner le questionnaire, tandis que ceux disposant de données quantitatives sont orientés vers l'une des trois « Options de notification ». Les trois « Options de notification » correspondent à des niveaux croissants de précision des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, avec la possibilité de répartir les quantités notifiées en fonction du type d'utilisation (usage à des fins médicales vétérinaires, ce qui comprend le traitement, le contrôle et la prévention de maladies ; usage autre qu'à des fins médicales vétérinaires, ce qui comprend la stimulation de la croissance<sup>5</sup>), des groupes d'animaux (animaux terrestres, aquatiques ou de compagnie) et des voies d'administration.

Les réponses fournies par la personne de contact dans chaque Pays membre ont été être validées par le Délégué du pays concerné auprès de l'OIE. Le siège de l'OIE a procédé à la compilation et l'analyse des réponses reçues.

Chaque fois que nécessaire, le personnel du siège de l'OIE a échangé avec les répondants pour obtenir des éclaircissements ou valider certains points. L'OIE a transmis ces questions à la personne de contact indiquée, le plus souvent le point focal national pour les produits vétérinaires.

## 2.2. Méthode d'estimation de la biomasse animale

### Contexte

Afin de pouvoir comparer les données pertinentes sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans les différentes régions et évaluer l'évolution de leur utilisation dans le temps, il est important d'analyser les données dans le contexte de la population animale concernée, dont les dimensions et la structure peuvent varier. Pour ce faire, parallèlement à l'élaboration de la base de données sur l'utilisation des agents antimicrobiens, le Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance a décidé de procéder à une analyse des quantités d'agents antimicrobiens notifiées en les rapportant à un dénominateur, à savoir la biomasse animale.

---

<sup>5</sup> Le modèle de l'OIE utilisé pour le troisième cycle de collecte de données se référait aux termes « usage thérapeutique » et « stimulation de la croissance ». Le premier terme a été modifié dans ce rapport en conformité avec la décision prise en mai 2018 par l'Assemblée mondiale des Délégués d'adopter les définitions officielles figurant dans l'article 6.9.2 du chapitre 6.9 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* [8] ([http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health\\_standards/tahc/current/chapitre\\_antibio\\_monitoring.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health_standards/tahc/current/chapitre_antibio_monitoring.pdf)).

**La biomasse animale est le poids total des animaux domestiques vivants appartenant à une population animale et pour une année donnée ; Elle est utilisée comme un indicateur représentant la population animale potentiellement exposée aux quantités d'agents antimicrobiens déclarées.** Les données sur les agents antimicrobiens étant notifiées à l'échelle nationale, aux fins du présent rapport la biomasse animale se rapporte au poids total des animaux d'élevage du pays concerné. À ce jour, il n'a pas été possible d'inclure les animaux de compagnie dans le calcul de la biomasse totale, en raison de l'insuffisance de données les concernant.

La biomasse animale est le dénominateur utilisé par d'autres groupes de surveillance à l'échelle nationale et régionale, en particulier l'initiative Surveillance européenne de la consommation d'agents antimicrobiens à usage vétérinaire (ESVAC), La Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis d'Amérique, le Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) et le Système japonais de suivi de la résistance aux agents antimicrobiens d'usage vétérinaire (JVARM), pour analyser les données quantitatives sur l'utilisation d'agents antimicrobiens.

## Sources des données et conception de la méthode

Plusieurs méthodes de calcul de la biomasse animale ont été mises au point par d'autres groupes de surveillance, mais aucune d'entre elles ne répond parfaitement aux exigences de la base de données mondiale de l'OIE. En particulier, elles utilisent généralement les éléments suivants : données existantes sur les populations animales par catégories de production ; estimations du poids vif des animaux ; données d'importations/exportation ; nombre total d'animaux d'élevage dont la durée de vie est inférieure à un an (ce qui est le cas des volailles, des veaux, des porcs à l'engraissement, des agneaux et des chevaux). Or, à l'échelle mondiale, tous les pays ne disposent pas encore de données aussi détaillées.

Les données recueillies par les bases de données mondiales de surveillance (WAHIS<sup>6</sup>, FAOSTAT<sup>7</sup>) constituent des recensements des populations animales par espèces et à un moment donné<sup>8</sup> et ne comportent aucune ou très peu d'indications sur la catégorie de production. Il est difficile d'interpréter ce type de données étant donné que le poids moyen des différentes catégories de production au sein d'une même espèce peut présenter des variations, ce qui est le cas par exemple entre les bovins adultes de boucherie et les veaux. De surcroît, étant donné que ces recensements sont effectués à un moment précis de l'année, ils ne permettent pas de connaître l'effectif total annuel d'une population lorsqu'il s'agit de catégories de production faisant l'objet de plusieurs abattages et repeuplements au cours d'une même année (ce facteur de multiplication est désigné ci-après comme le « facteur cyclique »).

La méthode choisie pour calculer la biomasse animale annuelle a été élaborée en utilisant les données de recensement enregistrées au niveau mondial dans l'interface WAHIS de l'OIE. Les données de WAHIS correspondent aux informations fournies par les Services vétérinaires nationaux par l'intermédiaire des Délégués de l'OIE avec le soutien actif des points focaux de l'OIE pour la notification des maladies animales, puis validées par le siège de l'OIE. Lorsqu'il n'y a pas de notifications chiffrées dans WAHIS pour une population animale donnée, la case correspondante est laissée en blanc.

Les données sur les populations animales provenant de FAOSTAT ont été utilisées à titre complémentaire. Ces données sont également fournies par les gouvernements nationaux mais leurs sources ne se limitent pas aux Services vétérinaires nationaux et intègrent aussi les Bureaux nationaux de statistiques et d'autres agences compétentes. Lorsqu'un élément d'information n'est pas renseigné dans FAOSTAT par un gouvernement national, la FAO recourt à des experts du pays en question pour obtenir une estimation ou charge ses propres statisticiens de procéder au calcul de la valeur à attribuer (procédure d'imputation<sup>9</sup>). Par conséquent, les deux bases de données se ressemblent mais peuvent présenter des variations significatives.

---

<sup>6</sup> Système mondial d'information sanitaire de l'OIE

<sup>7</sup> Statistiques de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture

<sup>8</sup> Le recensement à un moment donné représente le nombre d'animaux vivants d'un pays au moment de l'enquête.

<sup>9</sup> L'imputation est la procédure visant à déterminer et à assigner des valeurs alternatives en cas de données manquantes, non valides ou incohérentes lorsque celles-ci n'ont pas pu être corrigées (OCDE).

Lors de l'utilisation des données de recensement, les statistiques de WAHIS ont d'abord été recoupées avec celles de FAOSTAT, puis avec celles des rapports nationaux ou de la littérature, chaque fois que nécessaire. Les données de FAOSTAT ont été utilisées dans les cas où il n'y avait pas de donnée dans WAHIS correspondant à une entrée particulière ou lorsque la donnée disponible se situait en dehors de la fourchette de variation attendue, de manière inexplicite.

Outre les données de recensement, FAOSTAT enregistre également le nombre total et le poids en tonnes des animaux abattus chaque année, par pays et par espèces mais sans indiquer la catégorie de production. Étant donné que ce type d'information n'est pas encore collecté dans WAHIS, les données de FAOSTAT relatives à l'abattage n'ont été utilisées qu'en cas de nécessité. C'est le cas par exemple s'agissant d'espèces animales dont la durée de vie est inférieure à un an : il a fallu utiliser les statistiques sur le nombre d'animaux abattus afin d'en déduire les effectifs annuels, information qui ne peut être extrapolée à partir des données obtenues au moment du recensement sans appliquer un facteur cyclique.

Les formules du calcul de la biomasse par espèces ont été élaborées en prenant en compte ces considérations, à partir des données des deux bases mondiales disponibles, WAHIS et FAOSTAT. Le cas échéant, les résultats ont été comparés aux références fournies par les pays disposant de données détaillées sur les populations animales par catégorie de production. Il s'agit de références présentant la composition de la biomasse animale, soit fournie directement par les Pays membres, soit calculée à partir des données sur les populations animales d'Eurostat, le bureau des statistiques de l'Union européenne.

Les formules privilégiées pour le calcul du dénominateur de l'OIE présentent la meilleure correspondance entre les estimations calculées à partir des données mondiales plus générales sur la population animale (WAHIS, FAOSTAT), et celles fournies par les références susmentionnées. Les formules ainsi obtenues ont ensuite été appliquées à tous les pays ayant fourni des données quantitatives pour l'année ciblée.

La méthode de calcul de la biomasse animale a été élaborée et entérinée par le Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance ; elle a ensuite été communiquée aux Pays membres lors de la diffusion du rapport de la réunion de septembre 2017 de la Commission scientifique pour les maladies animales. Les risques d'une estimation erronée de la biomasse animale, en particulier par extrapolation des données d'une région du monde à d'autres régions sont examinés de manière plus approfondie dans la section 5.3 de ce rapport.

## Année de l'analyse

L'année 2015, année cible de ce troisième cycle de collecte de données, est aussi celle sur laquelle porte l'analyse complémentaire sur les quantités d'agents antimicrobiens utilisées ajustées en fonction de la biomasse animale. Cette analyse complémentaire a intégré tous les pays ayant fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux en 2015 au cours des trois premiers cycles de collecte de données.

## Calcul du poids vif des animaux pour toutes les espèces

Le poids vif des animaux a été calculé à partir des données sur l'abattage des animaux disponibles dans FAOSTAT, en utilisant les deux formules suivantes :

$$\text{poids carcasse (kg)} = \frac{\text{poids total des animaux abattus de l'espèce considérée (kg)}}{\text{nombre d'animaux abattus de l'espèce considérée (têtes)}}$$

Le poids carcasse a été converti en poids vif des animaux au moment de l'abattage en utilisant les coefficients de conversion définis par Eurostat [14]. Les coefficients de conversion pour les différentes espèces rendent compte de la différence entre le poids d'une carcasse préparée et le poids attendu de l'animal de cette espèce avant abattage, exprimée sous forme de fraction.

$$\text{poids vif (kg)} = \frac{\text{poids carcasse (kg)}}{\text{coefficient de conversion (k)}}$$

Aux fins du présent rapport et sauf mention contraire, le « poids vif » se réfère au poids calculé (en kg) d'un animal avant l'abattage.

## Méthode de calcul de la biomasse correspondant à une espèce donnée par pays

Les données sur les populations animales étant recueillies à l'échelle nationale, le calcul de la biomasse animale a été effectué pour chacune des espèces suivantes pour chaque pays ayant fourni à l'OIE des données quantitatives correspondant à l'année 2015.

Les poids et biomasses sont exprimés en kilogrammes (kg).

**La biomasse bovine (bovins et buffles domestiques)** est calculée en tenant compte des principes suivants :

1. Les pays ont été regroupés par sous-régions, définies suivant leur classification en unités de gros bétail<sup>10</sup>. Une moyenne sous-régionale du poids vif a ensuite été déterminée en calculant le poids vif moyen des bovins dans les pays de chaque sous-région.
2. À partir du poids vif moyen sous-régional, une valeur représentative du poids de la population bovine sous-régionale a été extrapolée en appliquant les ratios et les poids attendus des populations des différentes catégories de production bovine (adultes, jeunes bovins, veaux). Les ratios de population ont été déterminés en anticipant un taux de renouvellement de 30 % ; les poids moyens ont été déterminés pour les ratios d'unités de gros bétail par catégories de production, conformément à la définition d'Eurostat [16].

Le poids représentatif déterminé pour chaque sous-région a ensuite été multiplié par le nombre de bovins recensés pour chacun des pays de la sous-région.

**La biomasse porcine** est calculée selon la formule suivante :

$$(\text{poids vif} \times \text{nombre de porcs abattus}) + (\text{population porcine} \times \text{poids des truies} \times 0,09)$$

où :

$\text{poids vif} \times \text{nombre de porcs abattus}$  représente la biomasse escomptée des porcs à l'engraissement abattus dans le pays en une année,

et où  $\text{population porcine} \times \text{poids des truies} \times 0,09$  représente la biomasse escomptée des reproducteurs, calculée en tenant compte des considérations suivantes :

- poids des truies : le poids standard d'une truie en Europe est de 240 kg (ESVAC, 2015). Ce poids a été adapté pour chaque région en appliquant le ratio d'unités de gros bétail correspondant (Amériques = 240 kg ; Asie et Pacifique = 240 kg ; Afrique = 192 kg) ;

<sup>10</sup> Les unités de gros bétail utilisées pour l'agrégation des quantités correspondant à des espèces d'animaux d'élevage différentes sont généralement exprimées en termes de besoins fourragers. Les taux de conversion sont basés sur les besoins en énergie métabolisable, une unité étant définie comme permettant le maintien et la production d'une vache laitière et d'un veau [15].

- 0,09 correspond au pourcentage attendu de truies dans une population porcine, calculé d'après les données Eurostat sur les populations animales.

La **biomasse des volailles** est calculée selon la formule suivante :

$$\begin{aligned} & (\text{poids vif des poulets} \times \text{nombre de poulets abattus}) \\ & + (\text{poids vif des dindes} \times \text{nombre de dindes abattues}) \\ & + (\text{poids vif des canards} \times \text{nombre de canards abattus}) \\ & + (\text{poids vif des oies} \times \text{nombre d'oies abattues}) \end{aligned}$$

La **biomasse équine** est calculée selon la formule suivante :

$$\begin{aligned} & (\text{poids vif des équins} \times \text{population équine}) + (\text{poids vif des ânes} \times \text{population asine}) \\ & + (\text{poids vif des mulets} \times \text{population de mulets}) \end{aligned}$$

Le calcul du poids vif des chevaux, des ânes et des mulets a été réalisé pour les régions où l'abattage d'équidés est une pratique courante et documentée. Dans les régions ne pratiquant pas l'abattage d'équidés et/ou ne disposant pas de données suffisantes, les valeurs de poids vif ont été estimées en appliquant les ratios d'unités de gros bétail.

La **biomasse ovine et caprine** est calculée selon la formule suivante :

$$\left( \frac{\text{poids vif} \times \text{nombre}}{\text{d'animaux abattus}} \right) + \left( \text{taille de la population} - \frac{\text{nombre d'animaux abattus}}{1,5} \right) \times 75 \text{ kg}$$

où :

$$(\text{poids vif} \times \text{nombre d'animaux abattus})$$

représente la biomasse attendue des ovins et caprins abattus dans un pays au cours d'une année,

$$\text{et où } \left( \text{taille de la population} - \frac{\text{nombre d'animaux abattus}}{1,5} \right) \times 75 \text{ kg}$$

représente la biomasse escomptée des animaux gardés vivants à des fins de reproduction, calculée en tenant compte des considérations suivantes :

- 1,5 est en moyenne le nombre de cycles annuels de reproduction ;
- le poids standard d'un petit ruminant reproducteur en Europe est de 75 kg (ESVAC, 2015). Ce poids a été appliqué à toutes les régions du monde, sur la base des ratios d'unités de gros bétail.

La **biomasse des lapins** est calculée selon la formule suivante :

$$(\text{poids vif} \times \text{nombre d'animaux abattus}) + \left( \text{taille de la population} - \frac{\text{nombre d'animaux abattus}}{5} \right) \times 4,5 \text{ kg}$$

où :

$$(\text{poids vif} \times \text{nombre d'animaux abattus})$$

représente la biomasse attendue des lapins abattus dans un pays au cours d'une année,

$$\text{et où } \left( \text{taille de la population} - \frac{\text{nombre d'animaux abattus}}{5} \right) \times 4,5 \text{ kg}$$

représente la biomasse escomptée des lapins gardés vivants à des fins de reproduction, calculée en tenant compte des considérations suivantes :

- 5 correspond au nombre moyen des cycles annuels de reproduction
- Le poids standard d'une femelle de reproduction est de 4,5 kg [17].

La **biomasse des camélidés et des cervidés** est calculée selon la formule suivante :

$$\text{poids standard} \times \text{taille de la population}$$

en tenant compte des considérations suivantes [18] :

- poids standard d'un cervidé : 80 kg
- poids standard d'un camélidé : 600 kg
- poids standard d'un lama/alpaga : 100 kg

La **biomasse des poissons d'élevage** n'a été intégrée dans la biomasse totale que pour les pays ayant inclus les données relatives à l'aquaculture dans leurs données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Les données collectées dans WAHIS et dans FAOSTAT relatives à l'aquaculture sont exprimées en tonnes produites par an.

Les données sur les crustacés, les mollusques et les amphibiens n'ont pas été intégrées, compte tenu de la taille relativement modeste de ces populations et du manque d'homogénéité des notifications s'y rapportant.

**Les données sur les chiens et les chats** n'ont pas été intégrées dans le calcul de la biomasse animale, en raison du manque d'homogénéité des déclarations les concernant et des informations insuffisantes sur les poids moyens à considérer. L'analyse des données disponibles dans certains pays fait ressortir que la contribution des animaux de compagnie à la biomasse animale totale est relativement faible (< 1 %). Il est à espérer qu'il sera possible à l'avenir d'analyser les données sur les animaux de compagnie à plus grande échelle.

## Changements apportés à la méthode de calcul de la biomasse animale

La méthode utilisée précédemment utilisait les données sur l'abattage des animaux dits « autochtones »<sup>11</sup> afin de minimiser l'incidence des animaux importés/exportés sur le calcul de la biomasse. Les données sur l'abattage des animaux « autochtones » n'étant pas disponibles au moment de la rédaction de ce rapport, les données sur l'abattage utilisées pour l'analyse des données 2015 n'ont pas été ajustées en fonction des importations/exportations. Afin de ne pas biaiser la comparaison, les résultats de l'analyse correspondant à l'année 2014 ont été recalculés en se basant également sur des données non ajustées en fonction des importations/exportations.

### 2.1. Quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale

L'ajustement des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux en fonction de la biomasse animale a été réalisé au moyen du calcul suivant :

$$\frac{\text{agents antimicrobiens notifiés (mg)}}{\text{biomasse animale (kg)}}$$

Pour les analyses à l'échelle régionale et mondiale, préalablement au calcul du quotient, les données nationales ont été additionnées, en fonction de leur appartenance aux régions de l'OIE, pour le numérateur ainsi que le dénominateur.

---

<sup>11</sup> L'abattage des animaux « autochtones » signifie l'abattage des animaux nés dans le pays. Les animaux exportés sont ajoutés aux effectifs notifiés tandis que les animaux abattus d'origine étrangère sont exclus de ces effectifs (*FAO Statistics, Livestock statistics; Concepts, definitions and classifications, janvier 2011*).

# 3. Résultats du troisième cycle de collecte de données

## 3.1. Analyse à l'échelle mondiale

### Informations générales

L'OIE est dotée de Représentations régionales dans le monde entier : Afrique ; Amériques ; Asie, Extrême-Orient et Océanie ; Europe ; Moyen-Orient. Le modèle destiné à la collecte des données a été distribué à l'ensemble des Pays membres des cinq Régions de l'OIE. Il a également été adressé à des pays non membres de l'OIE qui avaient demandé à participer à l'enquête et ce dès le deuxième cycle de collecte de données. La liste des Pays membres de l'OIE est présentée à l'annexe 9.

Lors du premier cycle de collecte de données initié en octobre 2015, le questionnaire a été rempli par 130 Pays membres (n = 180 ; 72 %). Lors du deuxième cycle de collecte de données initié en octobre 2016, 146 réponses ont été obtenues, réparties comme suit : 143 réponses émanant de Pays membres de l'OIE (n = 180 ; 79 %) et 3 réponses émanant de pays non membres de l'OIE. Lors du troisième cycle, qui s'est déroulé d'octobre 2017 à mai 2018, le questionnaire a été rempli et retourné au siège de l'OIE par 155 pays, dont 153 Pays membres de l'OIE (n = 181 ; 85 %) et 2 pays non membres de l'OIE, ce qui démontre l'engagement croissant des pays en faveur de cette initiative.

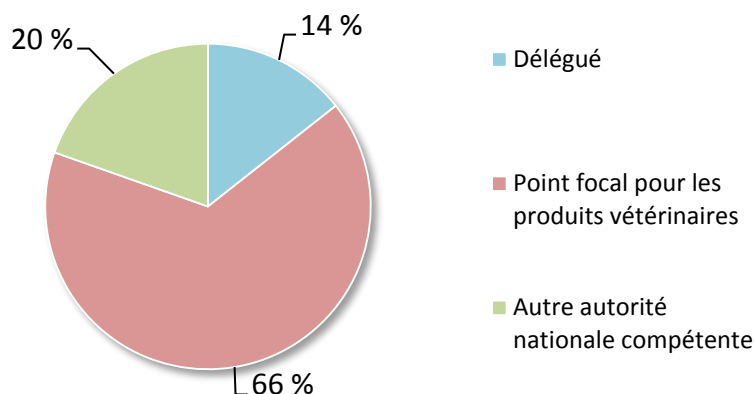
### Profil des points de contact

Chaque Pays membre désigne un Délégué pour le représenter auprès de l'OIE ; le plus souvent, il s'agit du chef des Services vétérinaires officiels du pays. Lors de la 76<sup>e</sup> Session générale de mai 2008, l'Assemblée mondiale des Délégués a établi que les Délégués de l'OIE devaient également désigner des points focaux nationaux pour les aider à mener à bien leurs activités dans certains domaines. Parmi ces points focaux, ceux désignés pour les produits vétérinaires sont responsables de l'ensemble des informations relatives aux médicaments vétérinaires dans leur pays. Depuis 2008, l'OIE organise régulièrement des séminaires régionaux ou sous-régionaux afin de former et de soutenir les points focaux pour les produits vétérinaires.

Il n'est désigné de Délégués et de points focaux nationaux de l'OIE que dans les Pays membres de l'OIE, de sorte que l'analyse ci-après sur les points de contact ne recouvre pas les pays non membres de l'OIE.

Lors du troisième cycle de collecte de données sur l'utilisation d'agents antimicrobiens, la personne ayant rempli le modèle de l'OIE était le plus souvent le point focal national pour les produits vétérinaires du Pays membre (101 des 153 Pays membres). Ceci souligne l'importance du rôle dévolu aux points focaux de l'OIE pour les produits vétérinaires dans la réussite de la collecte des données et confirme le bien-fondé des efforts déployés par l'OIE pour organiser des formations régulières à leur intention afin de mettre en place un réseau robuste d'experts dans le domaine des produits vétérinaires à l'échelle mondiale (Figure 1).

**Figure 1.** Profil de la personne de contact dans les 153 Pays membres ayant renvoyé le rapport de l’OIE en 2017



## Options de notification

Le modèle de collecte de données a été conçu de manière à permettre à tous les Pays membres de participer à la collecte annuelle de données, même lorsqu’ils ne disposent pas encore de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans le pays. La section du modèle intitulée « Informations générales » pouvait être remplie par tous les pays, y compris ceux ne disposant pas de système de collecte de données quantitatives. Cette section contient trois parties, comme le montre le Tableau 1.

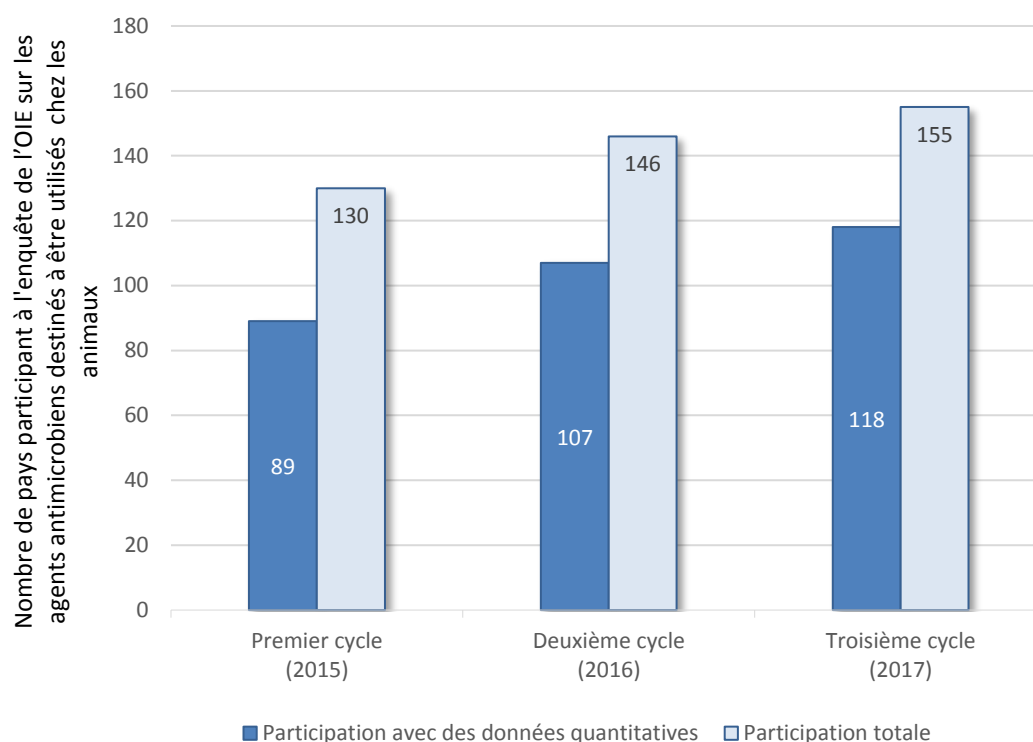
**Tableau 1.** Composition de la section « Informations de base » et répartition des réponses des pays en fonction des données dont ils disposent

Parties de la section Informations de base	Pays ne disposant pas de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés	Pays disposant de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés
<b>A. Point de contact pour la collecte des données sur les agents antimicrobiens</b>	✓	✓
<b>B. Informations générales</b>	✓	✓
<b>C. Collecte de données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux</b>		✓

Lors du troisième cycle de collecte de données, 155 pays (153 Pays membres and 2 pays non membres) ont rempli les parties A et B de la section Informations de base. Parmi eux, 9 pays participaient pour la première fois à la collecte de données, tandis que 24 pays participaient pour la deuxième fois, ayant d’abord contribué au premier cycle puis manqué le deuxième.

L’aptitude d’un pays à fournir des informations quantitatives dépend de sa capacité à recueillir des données détaillées sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Lors du premier cycle de collecte de données, 89 Pays membres de l’OIE (n = 130 ; 68 %) avaient fourni des données quantitatives. Lors du second cycle de collecte de données, 107 pays (n = 146 ; 73 %) ont fourni des données quantitatives. Lors du troisième cycle, 118 pays (n = 155 ; 76 %) ont fourni des données quantitatives, ce qui témoigne de l’engagement croissant à mettre en place des systèmes de suivi des agents antimicrobiens à usage vétérinaire (Figure 2).

**Figure 2.** Nombre de pays ayant participé aux cycles successifs de collecte de données

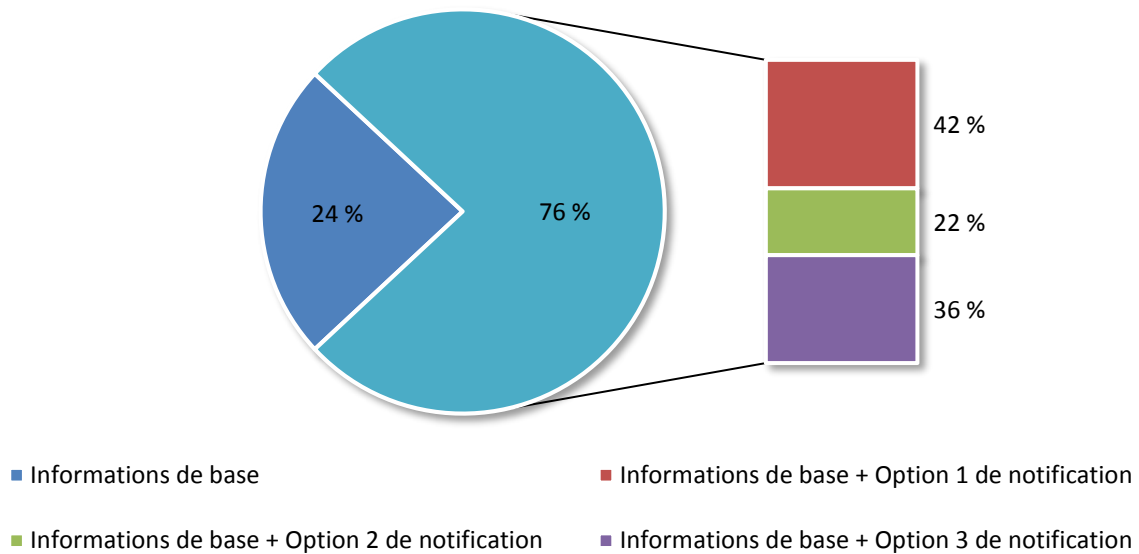


La partie dédiée aux données quantitatives (partie C) est subdivisée en trois sections : les « Options de notification » n° 1, n° 2 et n° 3, qui offrent un niveau de précision croissant pour la saisie des quantités d’agents antimicrobiens effectivement utilisées chez les animaux.

L’Option 1 de notification, qui permet aux pays de distinguer les données sur les quantités d’agents antimicrobiens en fonction du type d’utilisation (usage à des fins médicales vétérinaires – stimulation de croissance [8]) a été l’option choisie par le plus grand nombre de répondants (50 pays sur 118). L’Option 2 de notification, qui permet aux pays de distinguer les données quantitatives en fonction du type d’utilisation et des groupes d’animaux (animaux terrestres et aquatiques servant à la production de denrées alimentaires – animaux de compagnie) a été choisie par 26 pays. Enfin, l’Option 3 de notification, qui permet aux pays de distinguer les données quantitatives en fonction du type d’utilisation et des voies d’administration (la distinction par groupes d’animaux étant facultative), a été choisie par 42 pays (Figure 3).

Le modèle de l’OIE destiné à la collecte de données est présenté à l’annexe 6.

**Figure 3.** Options de notification choisies par les 155 pays ayant participé au troisième cycle de collecte de données



### Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

Depuis le second cycle de collecte de données, une question a été ajoutée au modèle afin de déterminer la nature des obstacles qui ont empêché les pays de notifier les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Cette information nourrit utilement la réflexion conduite lors des séminaires de formation destinés aux points focaux pour les produits vétérinaires sur les manières de surmonter ces obstacles et permettra à l'avenir d'obtenir davantage de données quantitatives tout en apportant également un éclairage sur les difficultés à la mise en œuvre des plans d'action nationaux qui pourra être examiné durant les évaluations relevant du Processus sur les Performances des Services vétérinaires (Processus PVS).

Lors du troisième cycle, des progrès sensibles ont été relevés par 38 pays qui avaient fait état d'obstacles lors du second cycle. Onze pays n'ayant précédemment rempli que la partie Informations de base ont transmis pour la première fois des données quantitatives. La plupart de ces 11 pays avaient précédemment mentionné l'absence de coordination/coopération entre les autorités nationales et avec le secteur privé ainsi que le manque d'outils et la pénurie de ressources humaines.

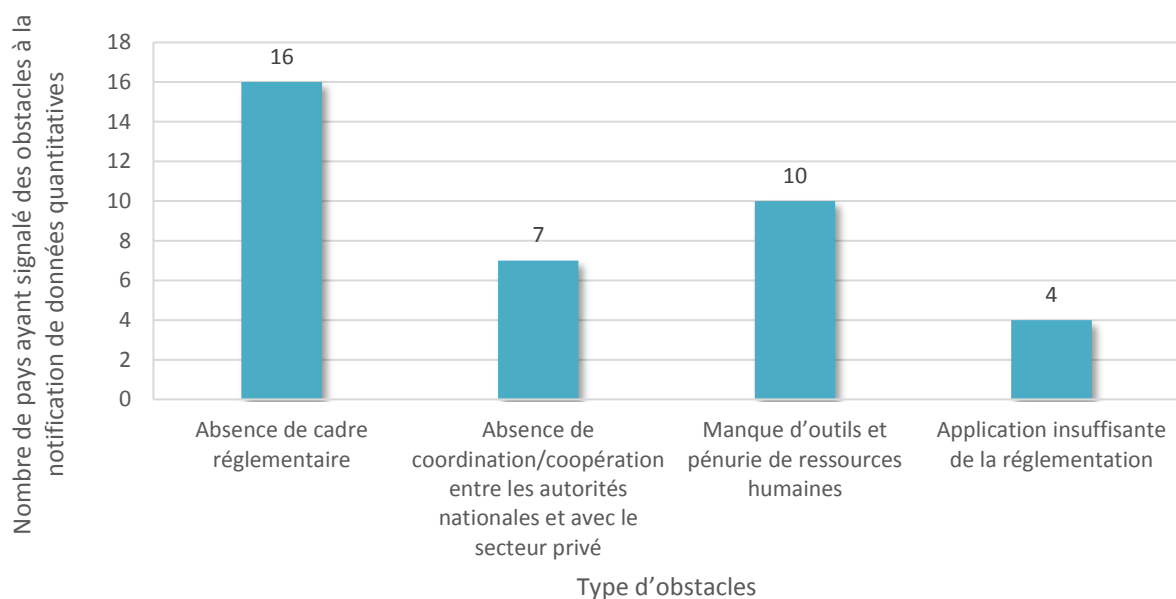
Parmi les pays répondants lors du troisième cycle, 37 pays (n = 155 ; 24 %) ont renseigné la partie sur les Informations de base sans fournir de données quantitatives. Parmi eux, 31 pays (n = 37 ; 84 %) ont expliqué la nature des contraintes qui les avaient empêchés de notifier à l'OIE les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux.

Les obstacles mis en avant par les pays répondants ont été répartis en quatre catégories principales (Figure 4). La plupart des pays ont signalé un seul obstacle. Cinq pays ont signalé deux obstacles.

La plupart des obstacles qui empêchent les pays de réunir des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux peuvent être regroupés dans les catégories Absence de cadre réglementaire et Manque d'outils et pénurie de ressources humaines. L'importance relative de ces catégories peut varier, comme le fera ressortir l'analyse des résultats à l'échelle régionale.

La description des catégories d'obstacles rapportés figure ci-dessous dans la section explicative de chaque catégorie.

**Figure 4.** Obstacles ayant empêché les pays de notifier des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, d'après 31 pays ayant participé au troisième cycle de collecte de données



#### **ABSENCE DE CADRE RÉGLEMENTAIRE :**

Neuf pays ont signalé l'absence de cadre réglementaire pendant les années couvertes par l'enquête, concernant la fabrication, l'enregistrement, la distribution, la commercialisation et la pharmacovigilance des produits vétérinaires.

Six pays ont déclaré que leur législation ne dotait pas les services de l'État du fondement juridique leur permettant de collecter des données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Quatre pays ont indiqué avoir une législation en la matière mais que celle-ci n'était pas soutenue par un mécanisme permettant de collecter ces données.

Trois pays relevant de cette catégorie ont indiqué que la planification ou la mise en œuvre de mesures visant à mettre en place une législation appropriée sur les produits vétérinaires et/ou à assurer le suivi des agents antimicrobiens étaient en cours :

- Un pays a indiqué que l'absence de cadre réglementaire applicable à la fabrication, l'enregistrement, la distribution, la commercialisation et la pharmacovigilance des produits vétérinaires était un problème désormais reconnu et que ce cadre venait d'être intégré dans la législation, ce qui permettra au pays de notifier à l'OIE des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux lors des prochains cycles.
- Un pays a signalé la préparation en cours d'un texte législatif couvrant la distribution et l'importation des agents antimicrobiens chez les animaux ainsi qu'un projet de plan d'action national (PAN) sur l'antibiorésistance basé sur la méthode Une seule santé. Ce pays a également renseigné la *Base de données mondiale tripartite de l'OMS, la FAO et l'OIE sur la mise en œuvre progressive par les pays du Plan d'action mondial sur l'antibiorésistance*<sup>12</sup> (ci-après dénommée la *Base de données tripartite*), et indiqué que le secteur de la santé animale (animaux terrestres et aquatiques) participe activement à la conception et mise en œuvre du PAN sur l'antibiorésistance.

<sup>12</sup> <http://www.who.int/antimicrobial-resistance/global-action-plan/database/en/> (en anglais)

- Un pays qui avait déclaré lors du deuxième cycle avoir reçu l'assistance de l'OMS pour rédiger un plan d'action national sur l'antibiorésistance prévoyant l'élaboration d'une réglementation sur les médicaments vétérinaires, a précisé que la législation en la matière était en voie de finalisation et de mise en œuvre. En outre, il a été constaté que le pays avait notifié un niveau C dans la Base de données tripartite (Plan national en place contre l'antibiorésistance, intégrant la santé publique, la santé animale et d'autres secteurs) alors qu'il avait déclaré l'année précédente un niveau B (Plan national contre l'antibiorésistance en cours d'élaboration, ou plan ne concernant qu'un seul secteur ou ministère).

#### **ABSENCE DE COORDINATION/COOPÉRATION ENTRE LES AUTORITÉS NATIONALES ET AVEC LE SECTEUR PRIVÉ :**

Concernant ce point, 5 pays ont déclaré que les données pertinentes étaient détenues par une autorité nationale autre que les Services vétérinaires ou l'autorité compétente en charge de l'agriculture. L'OIE a demandé à ces pays de fournir des informations sur les services de l'État participant à la collecte de données ; 4 pays ont indiqué que les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux relevaient des compétences du ministère de la Santé.

Trois pays ont signalé le manque de collaboration et de coordination avec les parties prenantes du pays, généralement les vétérinaires. Pour ces pays, l'absence de collaboration avec le secteur privé était signalée en complément du problème posé par l'absence d'un logiciel de collecte de données.

#### **MANQUE D'OUTILS ET PÉNURIE DE RESSOURCES HUMAINES :**

Huit pays ont attribué les problèmes rencontrés lors de la collecte de données au fait que les données saisies (portant pour l'essentiel sur les importations de produits vétérinaires et sur les autorisations pertinentes) n'étaient pas encore numérisées. Pour ces pays, le calcul du principe actif des produits vétérinaires exprimé en kilogrammes représentait une tâche trop contraignante en termes de temps de travail. Quatre de ces pays ont déclaré que la mise au point d'un logiciel spécifique était à l'étude ou en phase de mise en œuvre de sorte qu'ils seraient probablement en mesure de notifier les quantités d'agents antimicrobiens lors du quatrième cycle de collecte de données. Deux pays qui avaient mentionné l'absence de logiciel comme étant le principal obstacle à la notification de données quantitatives ont également préconisé que les Services vétérinaires conduisent des activités de sensibilisation à l'antibiorésistance et à l'utilisation prudente des agents antimicrobiens (en ciblant principalement les éleveurs, les vétérinaires et l'industrie pharmaceutique) afin d'assurer une bonne couverture et qualité des données.

Deux pays n'ont pas été en mesure de notifier les quantités d'agents antimicrobiens en raison de l'absence de personnels affectés à la collecte et à l'analyse des données au sein des services gouvernementaux. L'un de ces pays avait fourni des données quantitatives précédemment, mais il s'est trouvé que le point focal pour les produits vétérinaires était absent au cours du troisième cycle de collecte de données de sorte que seule la section Informations de base a pu être renseignée. Un autre pays a transmis les quantités d'antimicrobiens sous une forme différente du modèle proposé par l'OIE. Le pays n'a pas pu fournir l'information nécessaire pour analyser les données (par exemple, les années d'enquête, les sources des données, la couverture des données) et le point focal pour les produits vétérinaires était injoignable en raison de la crise sociale que traversait ce pays.

#### **APPLICATION INSUFFISANTE DU CADRE RÉGLEMENTAIRE :**

Trois pays ont déclaré qu'il était impossible de calculer les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux en raison du volume important de produits vétérinaires illicites sur le marché. D'après l'un de ces pays, le contrôle réglementaire et la gestion des données sur les importations de produits vétérinaires ne sont pas centralisés et les contrôles aux postes frontaliers sont insuffisants. Deux pays ont mentionné les obstacles suivants à l'obtention de données quantitatives : fabricants non homologués, distributeurs et détaillants inconnus et utilisation des produits vétérinaires par des personnes non autorisées.

Un pays a expliqué que les importateurs n'enregistrent ni n'importent de produits vétérinaires car le marché est trop restreint pour procéder à des achats en gros ; par conséquent, on administre aux animaux des médicaments destinés à l'homme. Ce même pays a mentionné que les vétérinaires importent de petites quantités, exclusivement destinées au bétail et aux volailles et difficiles à retracer.

#### **RÉSUMÉ DES OBSTACLES :**

La plupart des pays ayant précisé à l'OIE les obstacles qu'ils avaient rencontrés étaient surtout confrontés à des difficultés en lien avec la structure, l'harmonisation ou l'application de leur cadre réglementaire, en particulier pour ce qui concerne la fabrication, l'enregistrement, la distribution, la commercialisation et l'utilisation des produits vétérinaires. La mise en place d'un cadre réglementaire robuste à l'échelle de ces pays devrait constituer une priorité afin d'assurer le suivi de l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux. Le travail accompli par l'OIE grâce au processus PVS est essentiel pour que les Pays membres puissent identifier leurs lacunes et mettre en place un cadre réglementaire et d'application de la législation plus solide.

Un autre obstacle majeur était l'absence d'outils facilitant la collecte et l'analyse de données, certains pays n'ayant pas encore numérisé leurs données (essentiellement les importations de produits vétérinaires et l'information liée à leur autorisation). La moitié de ces pays ont confirmé avoir commencé les démarches visant à mettre au point l'outil nécessaire afin d'être en mesure de fournir ce type de données lors des prochaines collectes de données par l'OIE.

### **Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance**

Lors de la Session générale de 2016, les Pays membres ont adopté la Résolution n° 36, « Combattre la résistance aux agents antimicrobiens dans le cadre d'une approche "Une seule santé" : les actions à mener et la stratégie de l'OIE », qui comportait la recommandation que :

5. Les Pays Membres de l'OIE tiennent leurs engagements au terme du Plan d'action mondial, à savoir qu'ils appliquent des politiques sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux terrestres et aquatiques respectant les normes et les lignes directrices intergouvernementales de l'OIE sur l'utilisation d'agents antimicrobiens d'importance critique, et la suppression progressive des antibiotiques employés pour stimuler la croissance en l'absence d'analyse de risque [3].

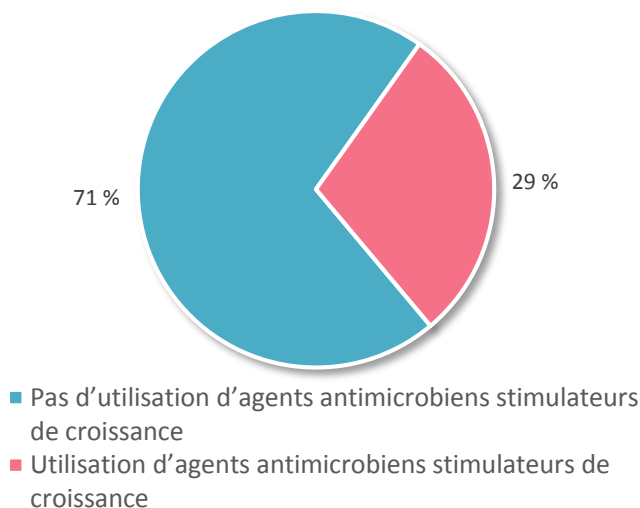
Lors du second cycle de collecte de données, des éclaircissements ont été demandés aux pays dont la réponse à la question sur l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance s'écartait sensiblement de celle de l'année précédente et qui n'avaient pas fourni d'explications sur cette différence. Ce suivi a permis de constater que la question telle qu'elle était formulée dans le questionnaire de l'OIE avait été interprétée de diverses manières selon les pays et selon les années. Pour le troisième cycle de collecte de données, la question a été reformulée afin d'être mieux comprise et d'obtenir des résultats plus clairs concernant à la fois la législation et l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance.

L'une des questions posées dans la partie du modèle de l'OIE consacrée aux Informations de base demande aux pays d'indiquer les agents antimicrobiens dont l'utilisation en tant que stimulateurs de croissance chez les animaux est autorisée ou pratiquée. Les ionophores ont été exclus de la déclaration car ils sont principalement utilisés pour lutter contre les parasites et relèvent de classifications réglementaires différentes selon les pays ; néanmoins, 14 pays ont notifié l'utilisation de ces molécules en tant que stimulateurs de croissance, dont 8 pays ont mentionné le monensin et le halquinol.

Lors de ce troisième cycle de collecte de données, au total 110 pays répondants (n = 155 ; 71 %) ont déclaré n'utiliser aucun agent antimicrobien en tant que stimulateur de croissance, indépendamment de l'existence d'une législation ou réglementation autorisant ou interdisant cette utilisation. Des précisions concernant la législation sont apportées dans la section explicative ci-dessous. Les 45 autres pays (n = 155 ; 29 %) ont rapporté l'usage d'antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance sur leur territoire (Figure 5a).

Les résultats de ce troisième cycle, comparés à ceux des cycles précédents indiquent une augmentation apparente du nombre de pays qui n'utilisent pas d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de la croissance. Néanmoins, la formulation des questions liées aux stimulateurs de croissance ayant été modifiée pour ce troisième cycle, les résultats présentés dans la Figure 5a doivent être interprétés avec prudence lorsqu'ils sont comparés à ceux des années précédentes.

**Figure 5a.** Proportion de pays faisant usage d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance parmi 155 pays en 2017



### **CADRE RÉGLEMENTAIRE APPLICABLE À L'UTILISATION D'AGENTS ANTIMICROBIENS EN TANT QUE STIMULATEURS DE CROISSANCE**

Dans le modèle de l'OIE ainsi que dans le document d'instructions qui l'accompagnait lors de ce troisième cycle, il a été demandé à tous les pays de répondre à la question suivante, indépendamment de leur réponse à la question relative à l'utilisation ou non d'agents antimicrobiens stimulateurs de croissance : *Votre pays a-t-il une législation ou une réglementation sur les agents antimicrobiens comme stimulateurs de croissance chez les animaux ?*

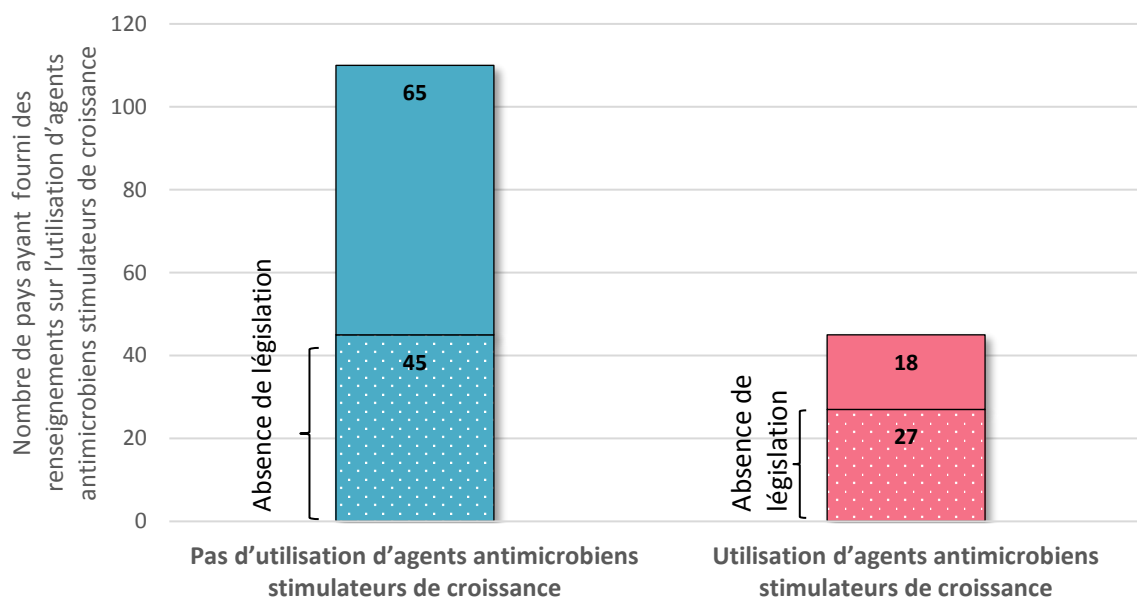
Il a ensuite été demandé aux 45 pays ayant répondu « oui » à cette question de préciser le type de législation/réglementation applicable dans le pays. Dans la plupart des cas, dans les pays dotés d'une législation ou d'une réglementation en la matière, ce cadre réglementaire proscrit l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance (Figure 5b).

Comme le montre la figure 5a, au total 45 pays ont déclaré ne pas utiliser d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance, même en l'absence d'une législation ou de réglementations en la matière. Dans certains cas (n = 6), les pays ont déclaré ces molécules comme interdites malgré l'absence de cadre réglementaire ; dans ces cas, l'OIE a demandé à ces pays de préciser comment cette interdiction des antimicrobiens stimulateurs de croissance est mise en exécution en l'absence d'une législation ou réglementation en la matière. Les situations suivantes ont été évoquées :

- Des amendements à la législation du pays sont en cours d'introduction dans le but d'interdire les stimulateurs de croissance. En attendant, les méthodes suivantes sont appliquées afin de veiller à ce que ces produits ne puissent être mis sur le marché : ne pas autoriser leur importation ; contrôler les fabricants afin qu'ils ne produisent d'antibiotiques que pour un usage à des fins médicales vétérinaires ; ne pas autoriser leur enregistrement. Cette dernière approche a été recommandée dans un cas par le ministère de la Santé du pays et dans un autre par la Commission nationale d'enregistrement.

- La législation du pays fournit une liste de médicaments interdits mais celle-ci ne couvre pas explicitement les stimulateurs de croissance. Néanmoins, le Directeur général des Services vétérinaires a pris la décision de ne pas autoriser ces types de produits. La décision a été rendue obligatoire pour toutes les parties prenantes.

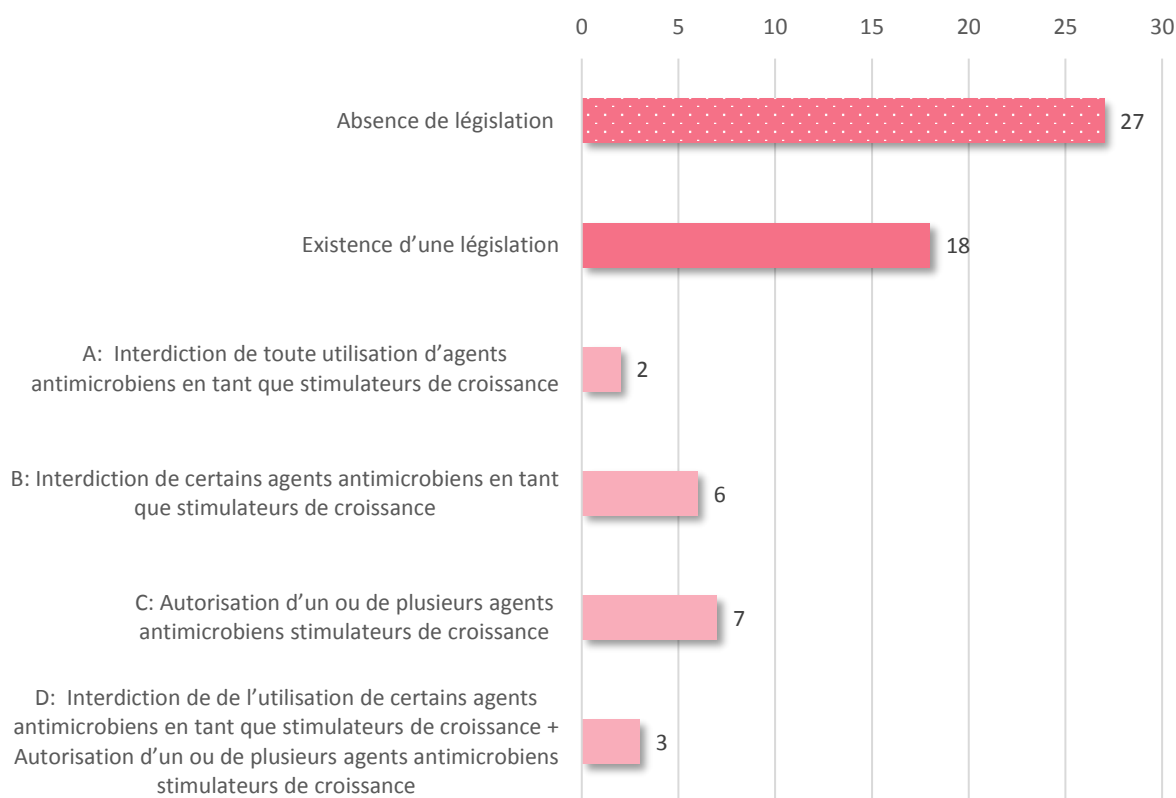
**Figure 5b.** Utilisation d'agents antimicrobiens stimulateurs de croissance en 2017 dans 155 pays, suivant qu'une législation existe ou non



La plupart (27) des pays qui déclarent une utilisation d'antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance n'ont pas de cadre réglementaire (n = 45 ; 60 %). Dans ce groupe, deux pays ont indiqué qu'ils travaillent avec l'industrie pharmaceutique en vue d'une suppression volontaire de la stimulation de la croissance parmi les indications mentionnées sur les étiquettes des produits reconnus comme agents antimicrobiens importants en médecine humaine. L'un de ces pays a signalé l'entrée en vigueur de cette disposition en décembre 2018. Les deux pays ont fait part du succès rencontré par cette approche collaborative avec le secteur privé.

En ce qui concerne les pays (18) utilisant des antimicrobiens stimulateurs de croissance et dotés d'un cadre réglementaire en la matière (n = 45 ; 40 %), soit la législation prévoit une liste d'antimicrobiens dont l'utilisation en tant que stimulateurs de croissance est autorisée (n = 7), soit elle prévoit une liste de molécules qui ne doivent pas être utilisées à cette fin (n = 6) ; dans certains cas, la législation prévoit les deux types de listes (n = 3). Il a été constaté que deux pays dotés d'une législation interdisant les stimulateurs de croissance ont néanmoins déclaré que ces molécules étaient utilisées sur le terrain (Figure 6) ce qui fait ressortir la nécessité d'une mise en œuvre effective de la législation dans ces deux pays. L'un de ces pays a signalé que les molécules suivantes, dont l'indication est définie comme étant pour usage médicale vétérinaire, sont utilisées à des fins de stimulation de croissance par les éleveurs de poulets : l'oxytétracycline, la colistine et l'érythromycine.

**Figure 6.** Type de législation applicable aux stimulateurs de croissance dans les 45 pays ayant notifié l'utilisation de ces produits en 2017



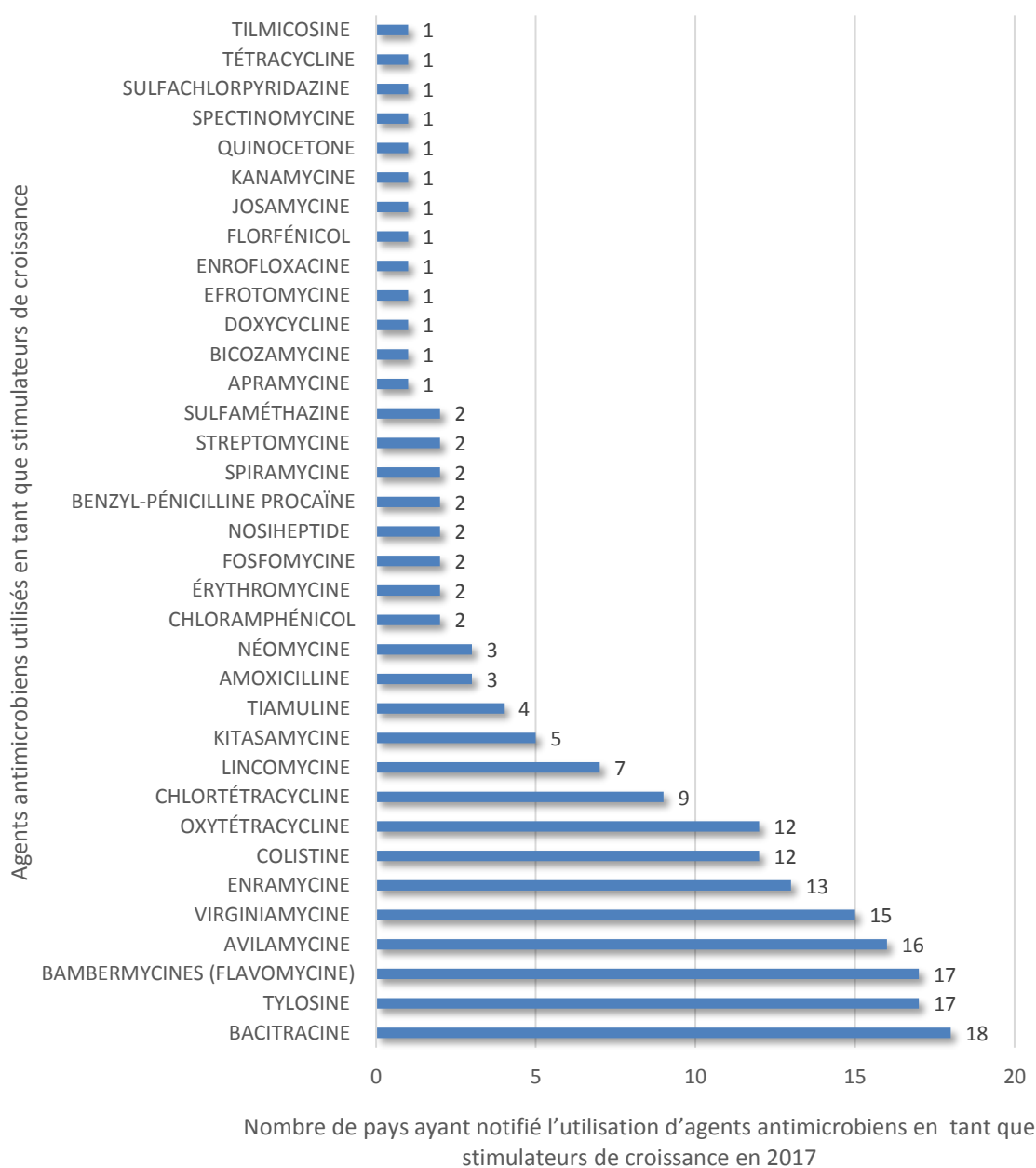
#### **LISTE DES AGENTS ANTIMICROBIENS UTILISÉS EN TANT QUE STIMULATEURS DE CROISSANCE**

Il a ensuite été demandé aux 45 pays ayant rapporté l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance de fournir une liste des agents antimicrobiens (par principes actifs) pour lesquels cette utilisation était soit autorisée, soit avérée en l'absence de législation en la matière.

Au total, trente pays (n = 45 ; 67 %) ont fourni la liste demandée. Les agents antimicrobiens les plus souvent cités parmi ceux utilisés à cette fin sont la bacitracine et la tylosine, respectivement classées agent antimicrobien très important en médecine vétérinaire et agent antimicrobien d'importance critique en médecine vétérinaire d'après la *Liste OIE des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire*. La colistine a été citée par 12 pays (Figure 7). Huit de ces pays ont signalé que la législation relative aux stimulateurs de croissance serait modifiée dans les prochains mois ou dans l'année à venir ; au moment de la publication de ce rapport, trois pays auront interdit l'utilisation de la colistine en tant que stimulateur de croissance et deux autres pays auront totalement interdit les stimulateurs de croissance.

Trois pays ont été exclus de l'analyse résumée dans la figure 7 car leur liste était présentée par familles d'agents antimicrobiens et non par principes actifs utilisés pour la stimulation de la croissance. Les analyses à l'échelle régionale par familles d'agents antimicrobiens figurent dans les annexes du présent rapport dédiées aux régions de l'OIE (annexes 1 à 5). Un pays ayant fourni la liste des molécules autorisées en tant que stimulateurs de croissance a également fourni une liste des familles d'agents antimicrobiens utilisés sur le terrain sans autorisation.

**Figure 7.** Agents antimicrobiens utilisés dans 30 pays en tant que stimulateurs de croissance chez les animaux en 2017



Trente pays dans lesquels des agents antimicrobiens sont utilisés en tant que stimulateurs de croissance (n = 45 ; 67 %) ont également fourni des données quantitatives sur les ventes d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Quatorze de ces pays (n = 30 ; 47 %) ont pu répartir ces quantités par utilisation (en tant que stimulateurs de croissance ou à des fins médicales vétérinaires).

### 3.2. Quantités d'agents antimicrobiens

Les pays pouvaient consigner les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux à l'échelle nationale au moyen de l'une des trois « Options de notification » proposées dans le modèle de collecte des données. À la suite du questionnaire de l'OIE distribué en 2012 concernant la participation des Pays membres à la lutte contre l'antibiorésistance<sup>13</sup>, 23 Pays membres avaient fourni à l'OIE des données

<sup>13</sup> Voir l'introduction pour un aperçu du contexte du questionnaire de 2012.

quantitatives. Lors du premier cycle de collecte de données, d'octobre 2015 à mai 2016, 89 Pays membres ont fourni des données quantitatives.

Lors de ce troisième cycle de collecte de données, le nombre de pays notifiant des données quantitatives s'est élevé à 118 pays, couvrant une ou plusieurs années calendaires comprises entre 2015 et 2017.

## Années correspondant aux données quantitatives fournies

**Tableau 2.** Répartition des réponses fournies par les pays lors du troisième cycle de collecte de données, par type de réponse

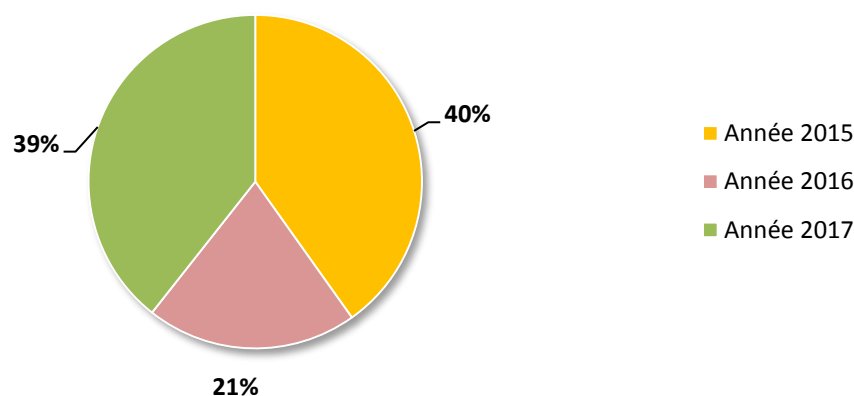
Nombre de pays ayant <u>répondu</u> au questionnaire de l'OIE	155
Nombre de pays ayant <u>indiqué les quantités</u> d'agents antimicrobiens	118
Nombre de pays ayant fourni des données quantitatives pour <u>une année seulement</u> entre 2015 et 2017	112
Nombre de pays ayant fourni des données quantitatives pour <u>plus d'une année</u> entre 2015 et 2017	6

Lors de ce second cycle de collecte de données, il a été demandé aux pays de fournir des données quantitatives correspondant à l'année 2015 ; néanmoins, les données correspondant aux années 2016 et 2017 étaient également acceptées. Les notifications pluriannuelles, c'est-à-dire portant sur une période de plus d'un an étaient également acceptées.

La plupart des pays ayant fourni des données quantitatives (112 sur 118 ; 95 %) ont présenté des données correspondant à une seule année comprise entre 2015 et 2017. Six pays ont soumis des données quantitatives correspondant à plusieurs années dans cette période. Compte tenu de ces notifications pluriannuelles, au total 127 réponses ont été fournies par 118 pays (Tableau 2) lors du troisième cycle de collecte de données.

Cinquante-et-une réponses émanant principalement d'Europe (n = 127 ; 40 %) ont fourni des données pour 2015 lors du troisième cycle de collecte de données (Figure 8). Les analyses à l'échelle régionale par années figurent dans les annexes du présent rapport dédiées aux régions de l'OIE (annexes 1 à 5).

**Figure 8.** Années correspondant aux données quantitatives notifiées dans les 127 réponses fournies par 118 pays lors du troisième cycle de collecte de données



L'analyse ci-après porte sur les résultats fournis par les 118 pays ayant notifié des données quantitatives lors du troisième cycle de collecte de données, couvrant une ou plusieurs années entre 2015 et 2017.

## Définition de la période couverte par les données

Lors du troisième cycle de collecte de données, il a été demandé aux pays de préciser la période de l'année calendaire couverte par leurs données (par exemple, du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre). Cette question avait été ajoutée lors du deuxième cycle de collecte de données car certains pays avaient indiqué lors du premier cycle que leurs données quantitatives ne portaient que sur un nombre déterminé de journées calendaires.

Au total, 114 pays (n = 118 ; 97 %) ayant notifié des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux ont répondu à cette question. En règle générale, la période moyenne couverte par ces données était de 350 jours ; cette information montre que la plupart des pays ont fourni des données couvrant une période se rapprochant de l'année calendaire complète.

## Sources des données quantitatives fournies

Le modèle de collecte de données contient une liste complète des sources potentielles de données quantitatives, en conformité avec le chapitre 6.9 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* (Suivi des quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires et détermination des profils d'utilisation) et le chapitre 6.3 du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* (Suivi des quantités et détermination des profils d'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques). Le modèle prévoyait la possibilité de donner plusieurs réponses à cette question, y compris « Autres ».

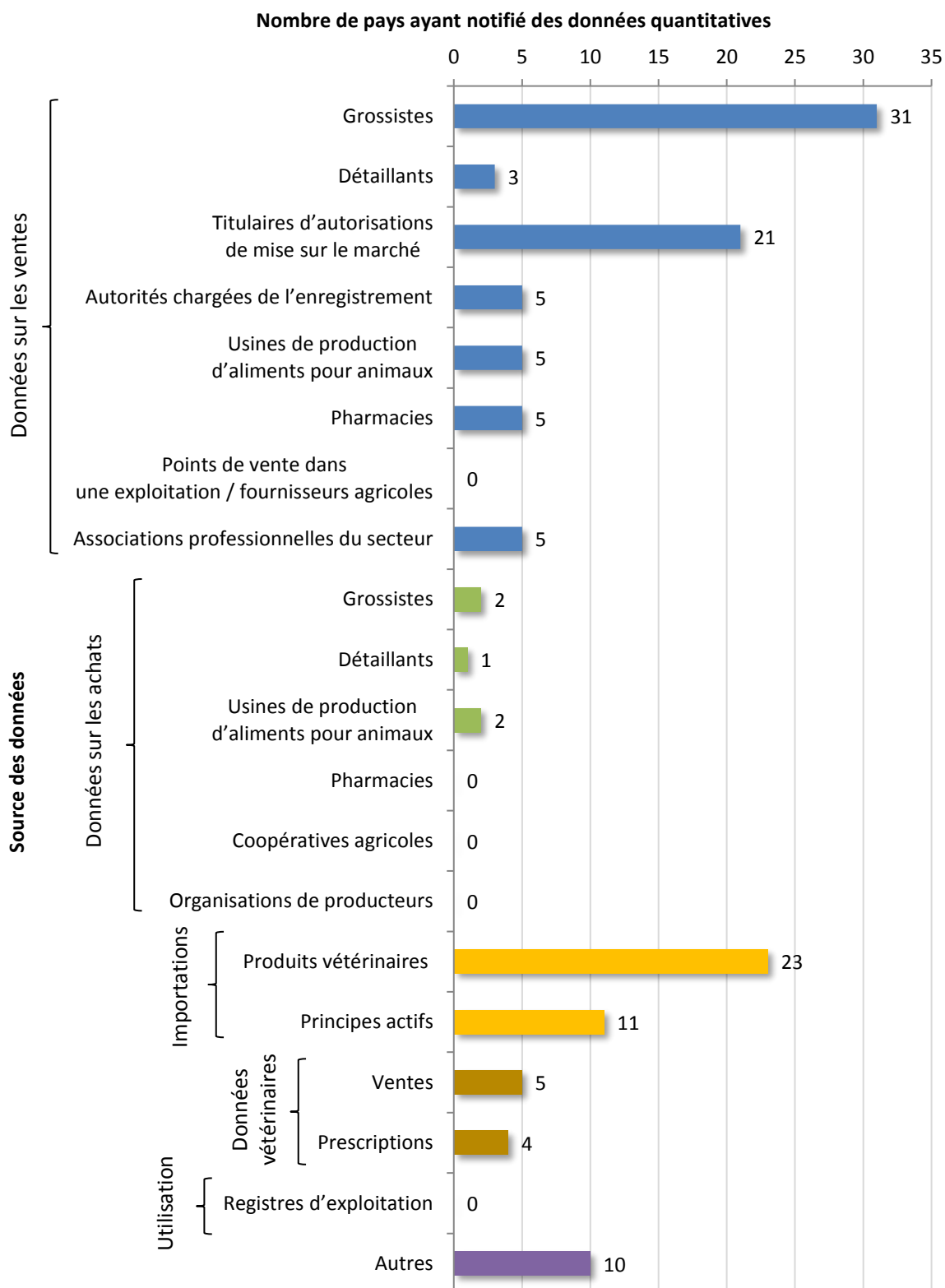
Les sources des données ont été analysées pour tous les pays ; en cas de risque apparent de duplication des données, il a été demandé aux pays concernés de clarifier leur réponse et/ou de préciser le système de collecte de données utilisé. Lors de cette clarification, 94 pays (n = 118 ; 80 %) ont modifié leur réponse ou démontré que leurs données ne présentaient pas de duplication ni de chevauchement dans les sources utilisées. Les autres pays (24 pays sur 118 ; 20 %) ont été exclus de l'analyse reflétée dans la Figure 9 car ils n'ont pas pu apporter d'éclaircissements à l'OIE.

Les Instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données invitaient les pays à veiller à ce que les sources d'information privilégiées soient le plus proches possible de l'endroit où les agents antimicrobiens sont employés (c'est-à-dire le lieu de l'administration de ceux-ci). Or, parmi les 94 pays qui ont notifié des données quantitatives et pour lesquels le risque de duplication des sources a été écarté, aucun n'a sélectionné « Données sur l'utilisation des agents de antimicrobiens – registres des exploitations » (c'est-à-dire la catégorie correspondant à l'administration d'antibiotiques dans les élevages) en tant que source des données (Figure 9). Toutes les autres sources de données signalées correspondent à l'utilisation reflétée au travers des ventes, des importations ou de la fabrication d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux.

Les sources des données quantitatives les plus souvent citées correspondent aux données sur les ventes, en particulier celles provenant des grossistes et des titulaires d'autorisations de mise sur le marché, qui ont été citées par 31 et 21 pays, respectivement. Par ordre d'importance, les données sur les ventes précédaient celles relatives aux importations issues des autorités douanières.

Les Instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données expliquent en détail les différentes sources potentielles des données quantitatives (annexe 7).

**Figure 9.** Sources validées des données signalées par les 94 pays ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017

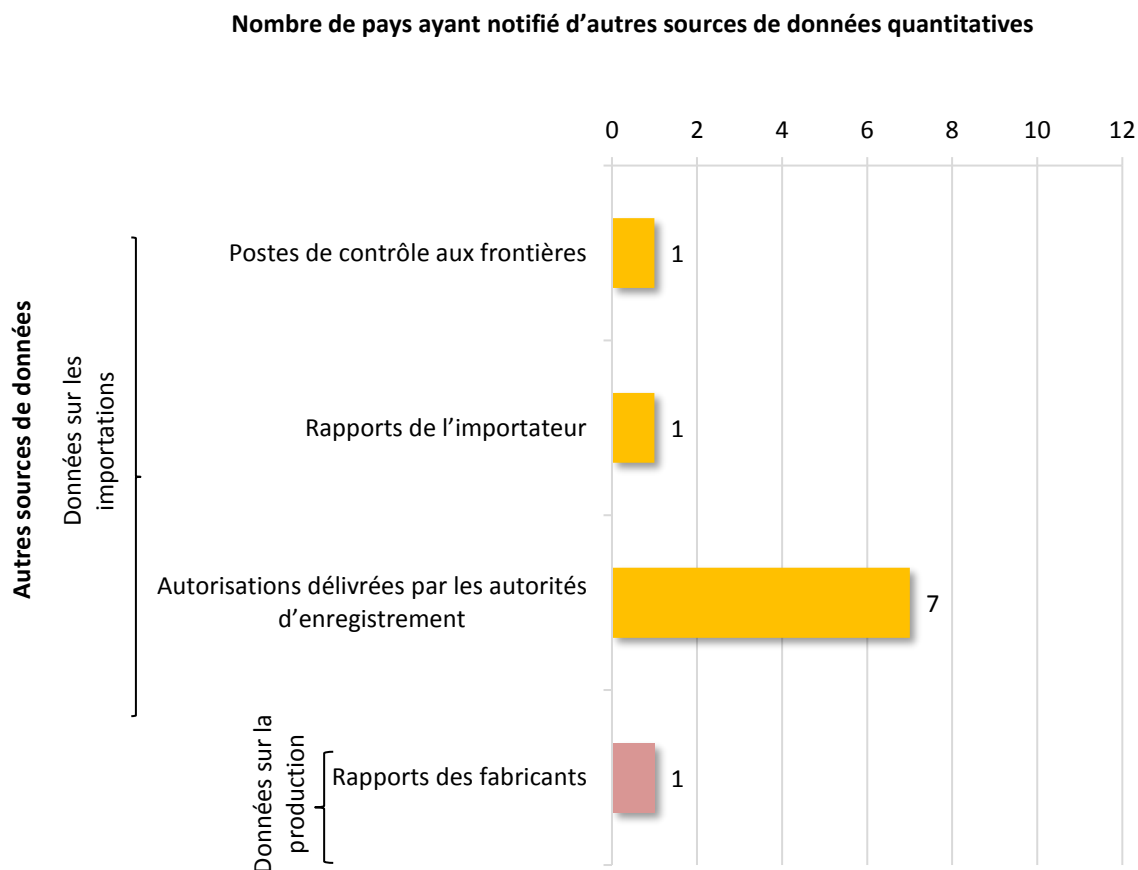


#### AUTRES SOURCES DE DONNÉES

Parmi les réponses possibles, 10 pays (n = 94 ; 11 %) ont signalé que leurs données quantitatives provenaient de sources « Autres ». Il était demandé aux pays ayant sélectionné cette réponse de décrire ces sources. Les réponses ont été regroupées par catégories.

Les sources « Autres » les plus souvent citées correspondent à d'autres niveaux de contrôle des importations hors déclarations aux douanes, en particulier les autorisations d'importer des antibiotiques délivrés par les autorités d'enregistrement (Figure 10). Pour certains pays qui n'imposent pas de confirmer l'importation effective d'un produit suite à l'octroi de l'autorisation adéquate, les quantités signalées risquent de ne pas refléter les quantités d'agents antimicrobiens effectivement importées et utilisées dans la population animale.

**Figure 10.** « Autres » sources de données signalées par 10 pays parmi ceux ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017



## Sources des données quantitatives non incluses

Il a été demandé aux pays d'indiquer dans quelle mesure les données rapportées étaient représentatives de l'ensemble des ventes d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, en pourcentage par rapport aux ventes totales dans le pays. Au total, 117 pays (n = 118 ; 99 %) ayant fourni des données quantitatives ont répondu à cette question.

La couverture mondiale moyenne des données quantitatives s'élève à 85 %. Cette couverture moyenne des données quantitatives montre que les systèmes de surveillance d'un certain nombre de pays ne permettent pas d'enregistrer la totalité des agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. *Ces chiffres sont toutefois à interpréter avec prudence, les estimations sur la couverture des données étant évaluées par chaque pays de manière subjective.* Par définition, cette question vise à déterminer les données quantitatives auxquelles il a été impossible d'accéder, de sorte que les réponses sont plus ou moins précises.

### SOURCES NON INCLUSES DANS LES DONNÉES

Il a été demandé aux 69 pays dont les données fournies ne couvraient pas 100 % des données quantitatives existantes (n = 117 ; 59 %) de donner des précisions sur les sources de données non incluses.

Soixante-quatre pays (n = 69 ; 94 %) ont pu fournir des explications sur les sources non incluses. Les réponses ont été regroupées par catégories. Les sources non incluses ont été analysées pour chaque pays ; si nécessaire, des précisions ont été demandées aux pays concernant leur système de collecte de données. Suite à cette analyse, les sources non incluses ont été validées pour 40 pays (n = 64 ; 62 %). Les autres pays (24 sur 64 ; 38 %) ont été exclus de cette analyse. Les pays pouvaient avoir indiqué plus d'une source non incluse.

La plupart des sources non incluses correspondent à des données sur les ventes qui n'ont pas été communiquées, en particulier celles détenues par des parties prenantes du secteur privé qui n'ont pas répondu aux demandes d'information des services gouvernementaux. L'absence de données sur les importations a également été un facteur significatif, signalé par 15 pays.

Le Tableau 3 montre la répartition des données non couvertes imputable à l'inaccessibilité des sources, telle qu'estimée par 40 pays. Cette question permet aux pays de préciser les types de données auxquels ils n'ont pas pu accéder, en donnant un pourcentage estimé des données perdues en raison de cette inaccessibilité, par rapport au total présumé de données existantes. Le tableau indique les valeurs (moyenne, minimum et maximum) de la perte de couverture estimée par chaque pays ayant pu signaler des sources de données non incluses. Les informations du Tableau 3 font ressortir les sources de données considérées par les pays comme indispensables pour assurer une couverture complète. Toutefois, ces catégories ne sont pas nécessairement pertinentes pour tous les pays.

**Tableau 3.** Estimations des données quantitatives non incluses en raison de l'inaccessibilité des sources, telles qu'indiquées par 40 pays lors du troisième cycle de collecte des données

Sources signalées comme n'étant pas incluses dans les données quantitatives	Nombre de pays ayant signalé la source de données comme étant non incluse	Perte de couverture estimée des données		
		Moyenne	Minimum	Maximum
<b>Données sur les ventes</b>				
Réponse incomplète des parties prenantes concernées	7	50 %	20 %	95 %
Produits vétérinaires illicites ou alternatifs	6	26 %	10 %	40 %
Utilisation chez les animaux de compagnie d'antibiotiques autorisés en médecine humaine	4	4 %	1 %	10 %
Produits vétérinaires nécessitant une autorisation spéciale*	2	3 %	1 %	5 %
Aliments pour animaux supplémentés d'additifs médicamenteux	2	1 %	1 %	1 %
Données vétérinaires	1	15 %	15 %	15 %
Certaines familles d'agents antimicrobiens non incluses	1	40 %	40 %	40 %
Animaux de compagnie	1	15 %	15 %	15 %
<b>Données sur les importations</b>				
Produits vétérinaires illicites ou alternatifs	10	27 %	5 %	70 %
Ministère de la santé ou pharmacies	4	33 %	5 %	70 %
Produits vétérinaires nécessitant une autorisation spéciale*	3	14 %	10 %	18 %
Données partielles, ne couvrant pas l'année calendaire	2	19 %	8 %	30 %
Animaux de compagnie et de parcs zoologiques	1	2 %	2 %	2 %
<b>Données sur la production</b>				
Rapports du fabricant	1	15 %	15 %	15 %

\* Aux fins de ce rapport, les « produits vétérinaires nécessitant une autorisation spéciale » sont des produits vétérinaires destinés à l'auto-provisionnement, à être donnés ou faisant l'objet d'une autorisation spéciale des pouvoirs publics

## Différenciation des données quantitatives par groupes d'animaux

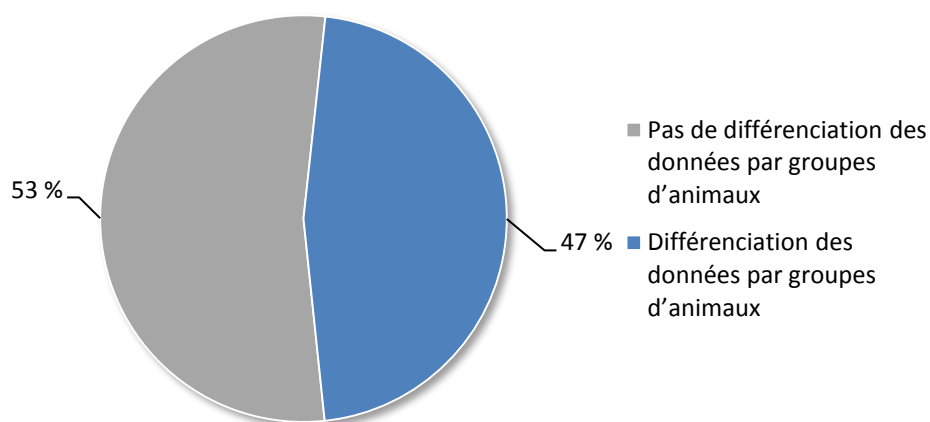
Pour les besoins de l'enquête de l'OIE, les groupes d'animaux se répartissent comme suit : « animaux terrestres servant à la production de denrées alimentaires », « animaux aquatiques servant à la production de denrées alimentaires » et « animaux de compagnie ». Le modèle prévoyait la possibilité de donner plusieurs réponses à cette question.

Lors du deuxième cycle de collecte de données, 43 % des pays avaient différencié les quantités d'agents antimicrobiens rapportées par groupes d'animaux. Cette proportion s'est accrue lors du troisième cycle, avec 55 pays (n = 118 ; 47 %) ayant différencié par groupes d'animaux les données rapportées (Figure 11) ; cette tendance correspond à l'augmentation du nombre de pays ayant notifié leurs données au moyen des Options 2 et 3 de notification.

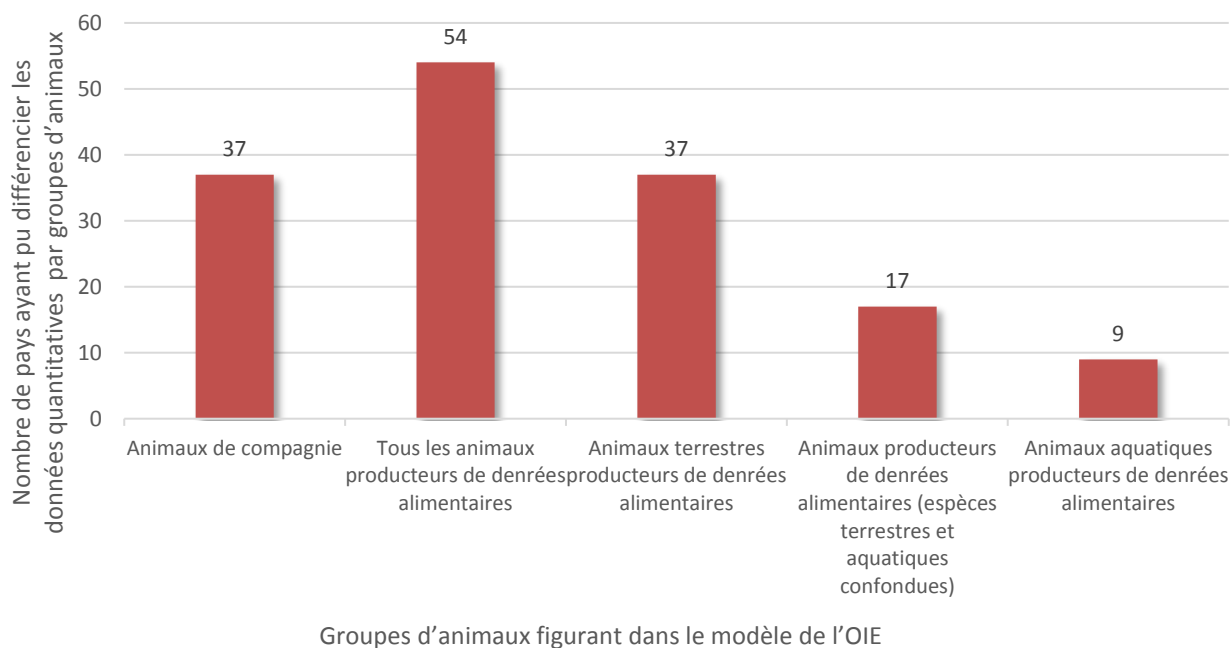
La Figure 12 montre que les pays ont été plus nombreux à fournir des données sur les animaux producteurs de denrées alimentaires que sur les animaux de compagnie. En règle générale les quantités d'agents antimicrobiens notifiées par les pays ne se limitaient pas à un seul groupe d'animaux.

Étant donné que les données proviennent, dans leur majorité, des ventes et des importations, la répartition des quantités d'agents antimicrobiens par groupes d'animaux est conditionnée par la mention des espèces cibles dans les notices des produits, lorsque cette information existe et a été rapportée. Lorsque les notices mentionnent plusieurs espèces, il est plus difficile pour les pays de distinguer les données quantitatives par groupes d'animaux.

**Figure 11.** Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 118 pays ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017



**Figure 12.** Représentation des données quantitatives fournies par les 55 pays en mesure de différencier ces données par groupes d'animaux, entre 2015 et 2017



Au total, 63 pays parmi ceux ayant fourni des données quantitatives (n = 118 ; 53 %) n'ont pas été en mesure de distinguer les quantités d'agents antimicrobiens par groupes d'animaux. La plupart de ces pays (50 sur 63 ; 79 %) ont choisi l'Option 1 de notification qui leur permettait de notifier les quantités d'agents antimicrobiens totales utilisées chez les animaux toutes espèces confondues, avec la possibilité de distinguer par type d'utilisation (usage à des fins médicales vétérinaires ou stimulation de la croissance [8]). Treize autres pays de cette catégorie (n = 63 ; 21 %) ont choisi l'Option 3 de notification, qui leur permettait de distinguer par type d'utilisation, par groupes d'animaux et par voie d'administration ; néanmoins, les données fournies n'établissaient de distinction qu'entre les types d'utilisation et/ou entre les voies d'administration. Ceci semble indiquer que l'étiquetage des produits vétérinaires dans ces pays distingue clairement les modes d'administration pour une indication recouvrant plusieurs espèces.

Neuf pays (sur les 62 ayant indiqué que leurs données couvraient les animaux aquatiques ; 15 %) ont pu fournir des données quantitatives pour les « animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires », indépendamment des autres groupes d'animaux, principalement en utilisant l'Option 3 de notification (7 sur 9 ; 78 %).

### **Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives**

Les espèces animales élevées en vue de la production de denrées alimentaires varient d'un pays à l'autre. Il est important de comprendre ces différences entre pays afin de planifier l'analyse des quantités notifiées d'agents antibactériens ajustées par rapport à la biomasse animale (voir la section 4).

Il a été demandé aux 118 pays ayant fourni des données quantitatives d'indiquer les espèces animales servant à la production de denrées alimentaires correspondant à leurs données, à partir de la liste prédéfinie du modèle de l'OIE. La Figure 13 montre la répartition de ces espèces dans les séries de données fournies par les pays.

Pour les besoins de la description, les espèces figurant sur la liste du modèle de l'OIE ont été regroupées dans les catégories suivantes :

## A. VOLAILLES

- a. Poules pondeuses – production commerciale d’œufs
- b. Poulets de chair – production commerciale de viande
- c. Autres volailles commerciales
- d. Volailles – de basse-cour

## B. BOVINS

- a. Bovins
- b. Buffles (hors *Syncerus caffer*)

## C. OVINS ET CAPRINS

- a. Ovins
- b. Caprins
- c. Ovins et caprins (cheptels mixtes)

## D. PORCS

- a. Porcs – commerciaux
- b. Porcs – de basse-cour

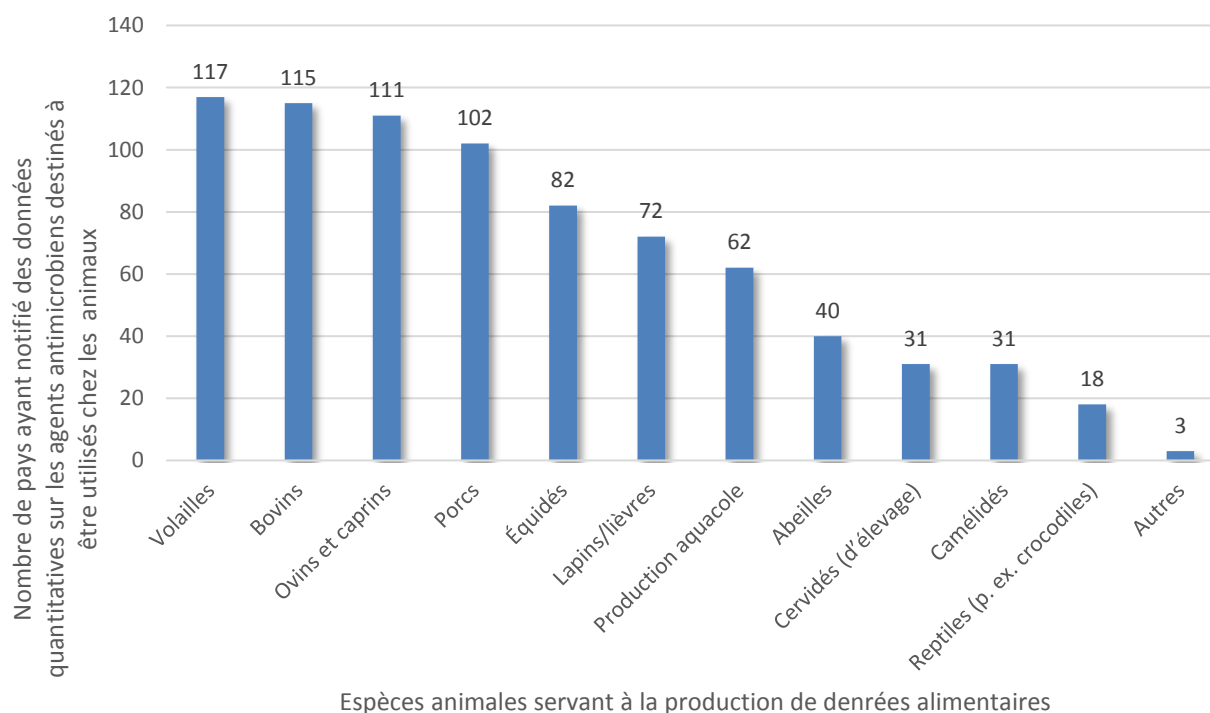
## E. PRODUCTION AQUACOLE

- a. Poissons – Production aquacole
- b. Crustacés – Production aquacole
- c. Mollusques – Production aquacole
- d. Amphibiens

Le pays ayant fourni des données correspondant aux seuls animaux de compagnie a été exclu de l’analyse résumée dans la Figure 13.

Lors du troisième cycle de collecte de données, les volailles ont été mentionnées par les 117 pays ayant fourni des données quantitatives sur les espèces servant à la production de denrées alimentaires. Les bovins, les ovins et caprins, ainsi que les porcins ont également été mentionnés par la plupart des pays (Figure 13).

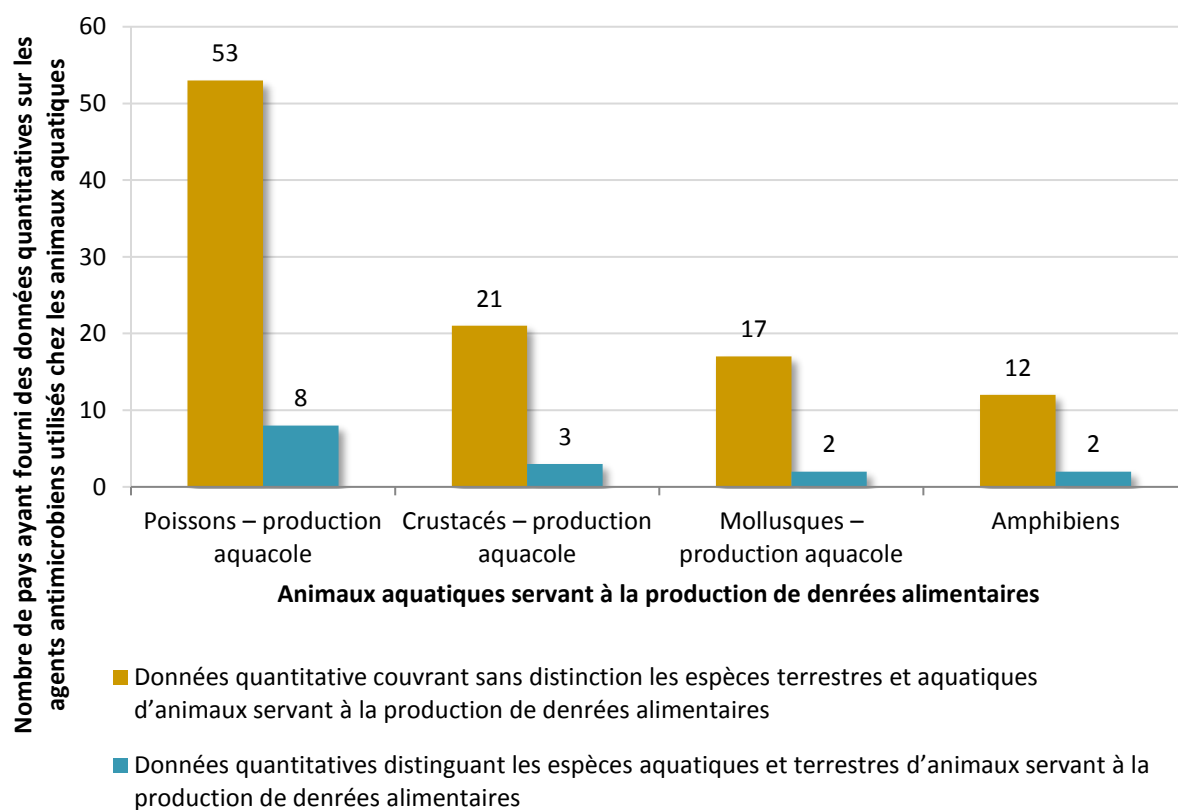
**Figure 13.** Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives fournies par 117 pays entre 2015 et 2017



Dans la plupart des cas, les données quantitatives signalées en aquaculture concernent les poissons d'élevage. S'agissant des 62 pays ayant notifié les quantités d'agents antimicrobiens se rapportant aux « animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires », les quantités correspondant aux catégories « Crustacés – production aquacole », « Mollusques – production aquacole » et « Amphibiens » sont généralement renseignées parallèlement à celles correspondant à « Poissons – production aquacole ». La Figure 14 précise les espèces aquatiques servant à la production de denrées alimentaires prises en compte par les pays ayant fourni des données quantitatives, suivant que les données correspondant aux animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires ont pu être distinguées ou non de celles correspondant aux animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires.

À l'échelle mondiale, 9 pays ont été en mesure de réunir des données quantitatives correspondant spécifiquement aux « Animaux aquatiques servant à la production de denrées alimentaires », parmi lesquels 4 pays de la région Europe.

**Figure 14.** Espèces animales aquatiques servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives fournies par 62 pays entre 2015 et 2017

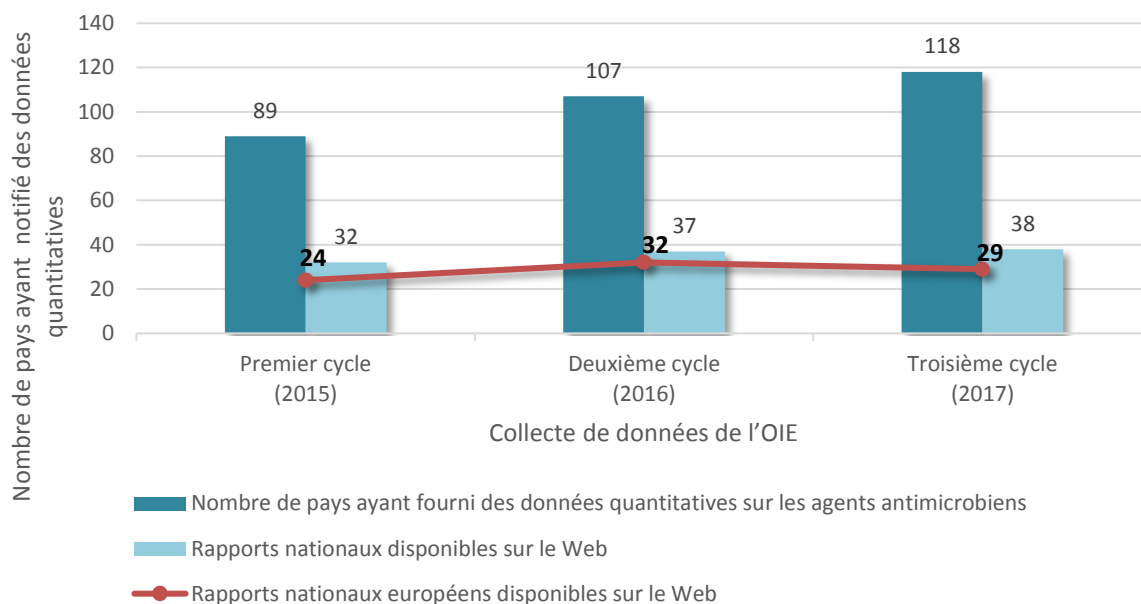


## Rapports nationaux disponibles sur le Web

Il a été demandé aux pays d'indiquer s'ils publiaient sur le Web des rapports nationaux relatifs à l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux. Lors du troisième cycle de collecte des données, il est apparu que 83 pays (n = 118 ; 70 %) ne publiaient pas sur le Web de rapports nationaux relatifs aux quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, l'Europe étant la seule région où plus de 50 % des pays procédaient à cette publication (Figure 15).

L'OIE encourage ses Pays membres à publier leurs rapports nationaux sur les ventes ou l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux, afin de garantir la transparence et d'évaluer les tendances.

**Figure 15.** Nombre de pays participant à chaque cycle de collecte de données de l'OIE dont les rapports nationaux sont publiés sur le Web



## Voies d'administration

Lors du troisième cycle de collecte de données, 42 pays ont choisi de présenter leurs données quantitatives dans le formulaire correspondant à l'Option 3 de notification, la seule permettant de distinguer les données par voies d'administration. Dans une majorité de ces 42 pays, les plus grandes quantités d'agents antimicrobiens utilisés étaient administrées par voie orale.

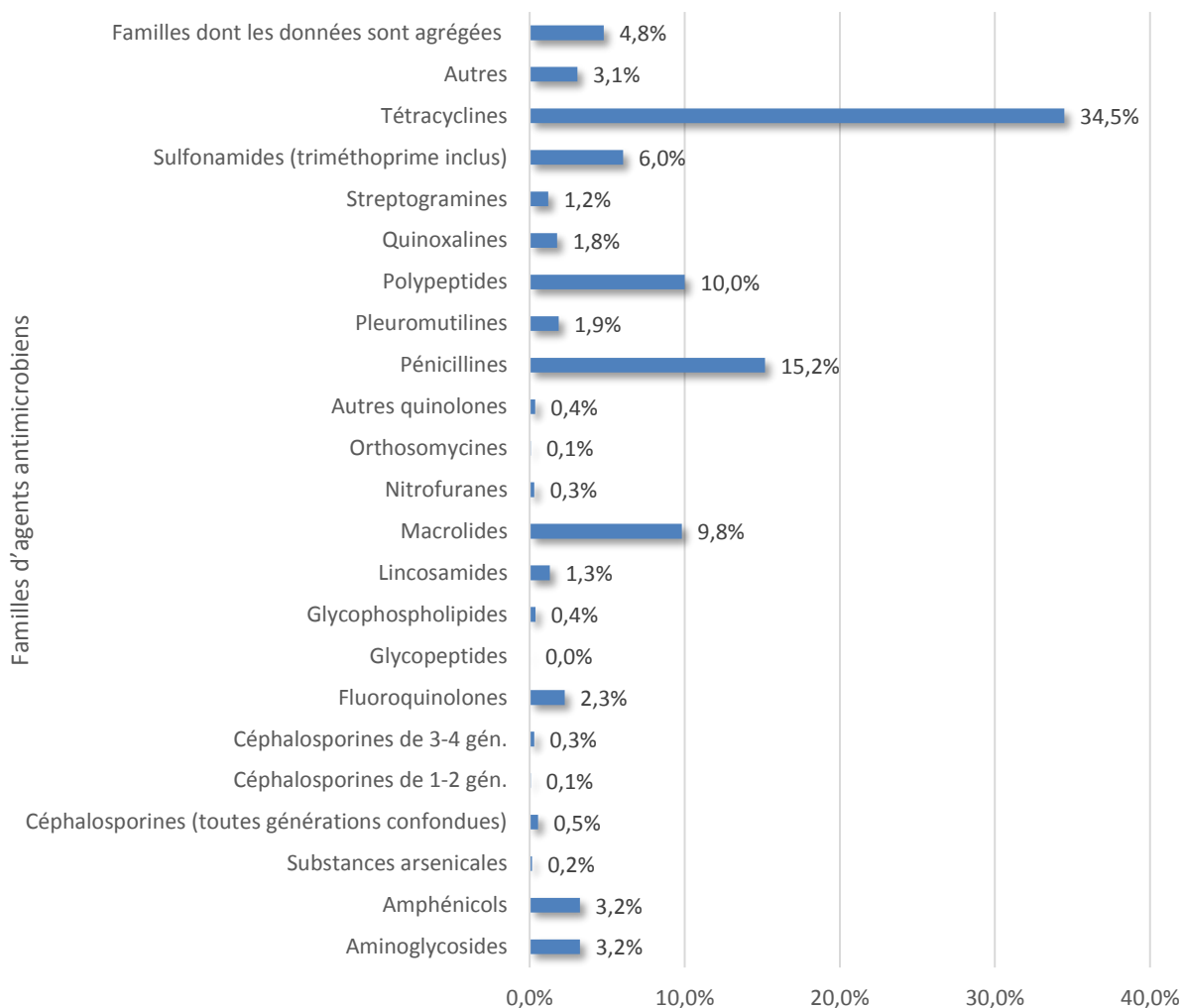
Outre la distinction par voies d'administration, l'Option 3 de notification permet de distinguer les données par type d'utilisation (usage à des fins médicales vétérinaires ou stimulation de la croissance [8]) et par groupes d'animaux. Néanmoins, 13 pays ( $n = 42$  ; 31 %) ayant utilisé cette option n'ont distingué que les types d'utilisation et les voies d'administration, car il ne leur avait pas été possible de déterminer les espèces animales auxquelles les agents antimicrobiens avaient été administrés. Les 29 pays ( $n = 42$  ; 69 %) ayant pu distinguer les données par groupes d'animaux en utilisant l'Option 3 de notification ont rapporté la voie d'administration par injection comme étant la plus fréquente chez les animaux terrestres servant à la production de denrées alimentaires. La voie orale était rapportée comme étant la plus fréquente chez les animaux aquatiques servant à la production de denrées alimentaires et chez les animaux de compagnie.

## Familles d'agents antimicrobiens notifiées

Lors du troisième cycle de collecte de données, 118 pays ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Toutefois, deux pays ont été exclus de l'analyse illustrée dans la Figure 16 car les quantités rapportées semblaient excessives pour une raison inexplicée.

Parmi les 116 pays retenus ayant fourni des données quantitatives, la famille d'agents antimicrobiens dont l'utilisation était le plus souvent mentionnée était celle des tétracyclines (Figure 16).

**Figure 16.** Répartition des quantités d’agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par familles d’agents antimicrobiens, telles que notifiées lors du troisième cycle de collecte de données par 116<sup>14</sup> pays entre 2015 et 2017

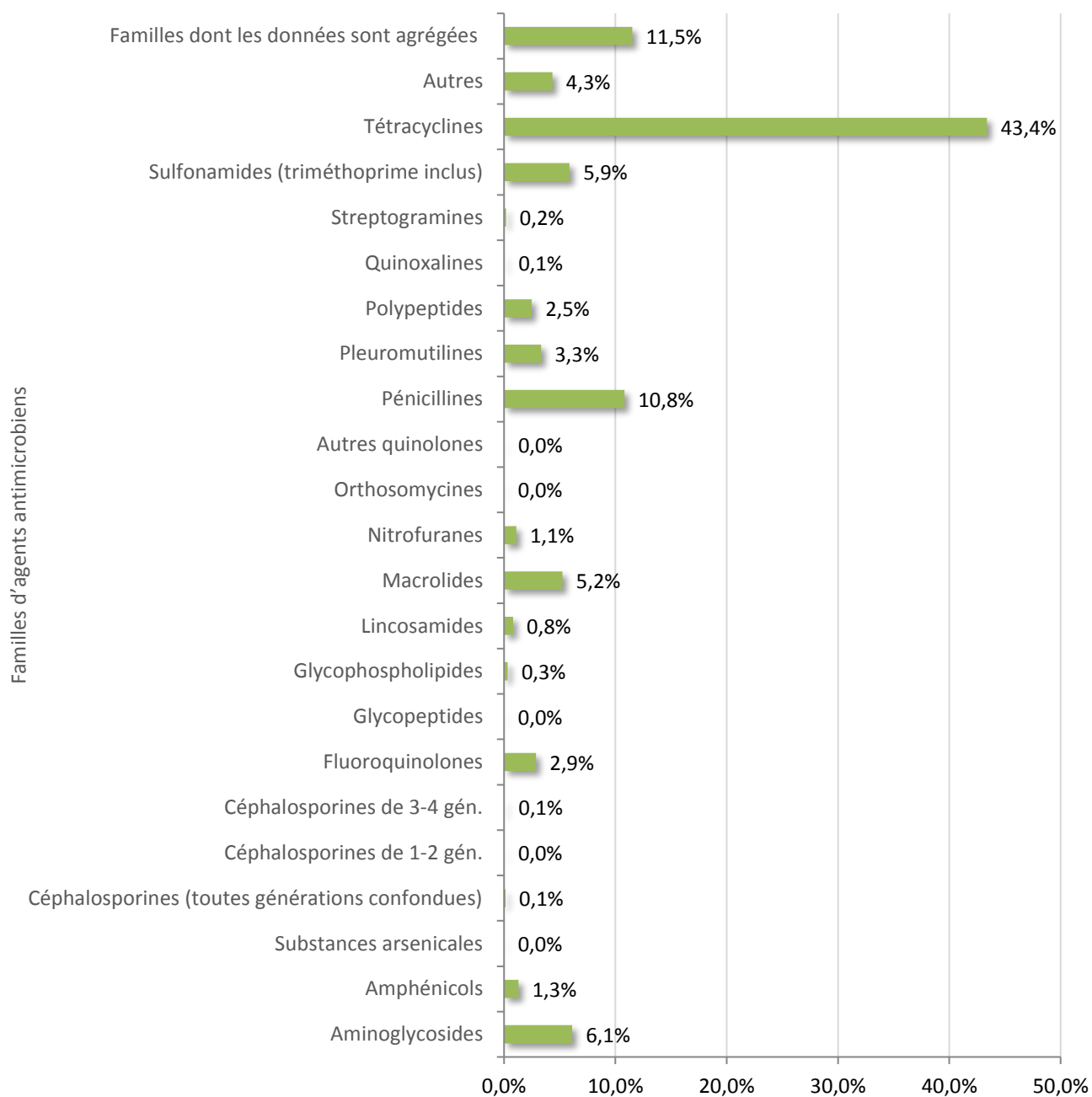


Répartition par familles des agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, pour 116 pays (en %)

Certains pays ont distingué par groupes d’animaux les données présentées sur les quantités d’agents antimicrobiens, au moyen des Options 2 ou 3 de notification. Au sein de ces pays, la famille d’agents antimicrobiens dont l’utilisation chez les animaux terrestres servant à la production de denrées alimentaires a été le plus souvent rapportée était celle des tétracyclines (Figure 17a). Chez les animaux de compagnie et chez les animaux aquatiques servant à la production de denrées alimentaires, les familles d’agents antimicrobiens le plus souvent notifiées étaient respectivement les pénicillines et les amphénicols (Figures 17b et 17c).

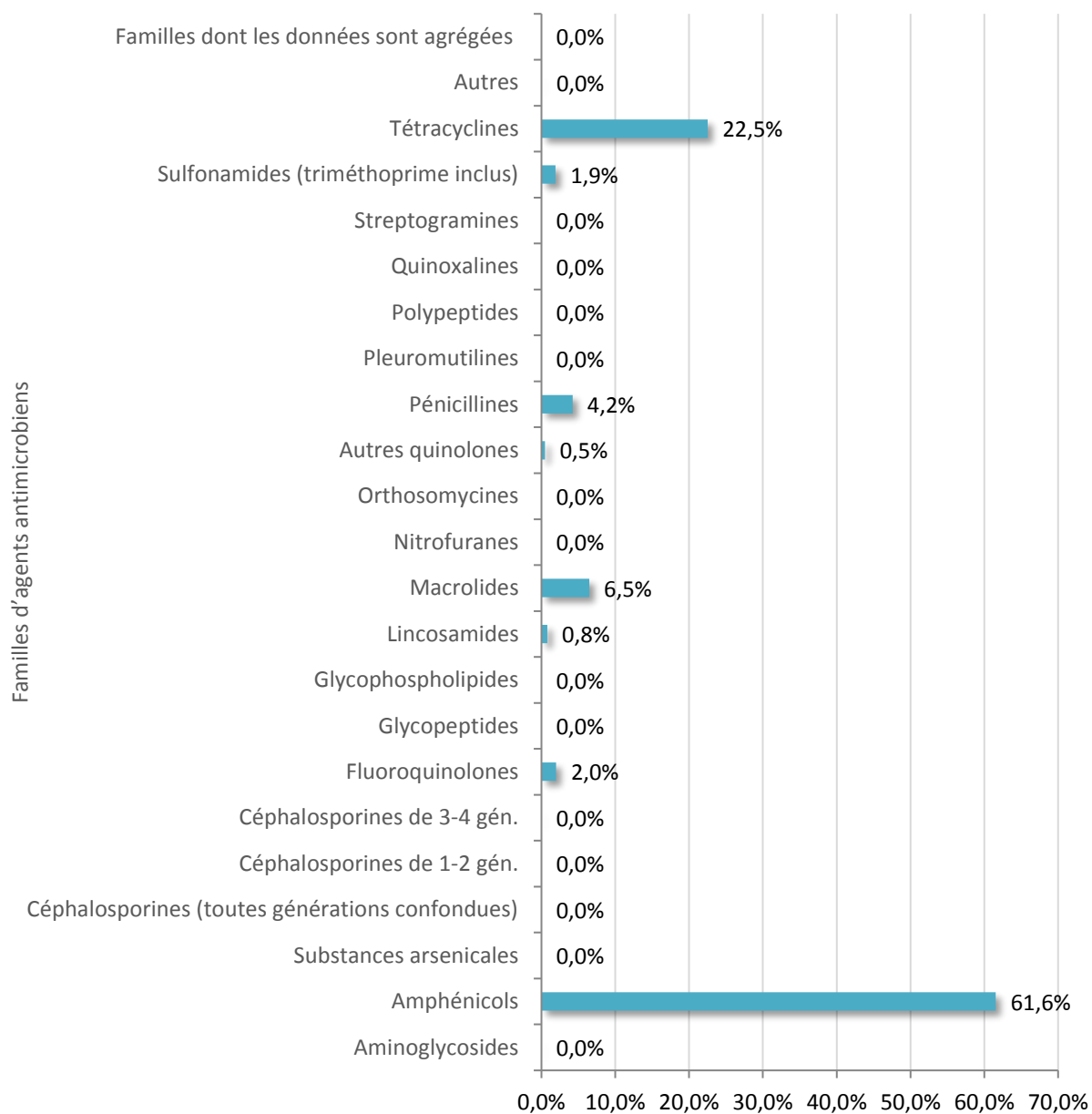
<sup>14</sup> Deux pays qui avaient notifié des quantités extrêmement élevées ont été exclus de cette analyse.

**Figure 17a.** Répartition des familles d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux terrestres servant à la production de denrées alimentaires, telles que notifiées lors du troisième cycle de collecte de données par 33 pays de 2015 à 2017



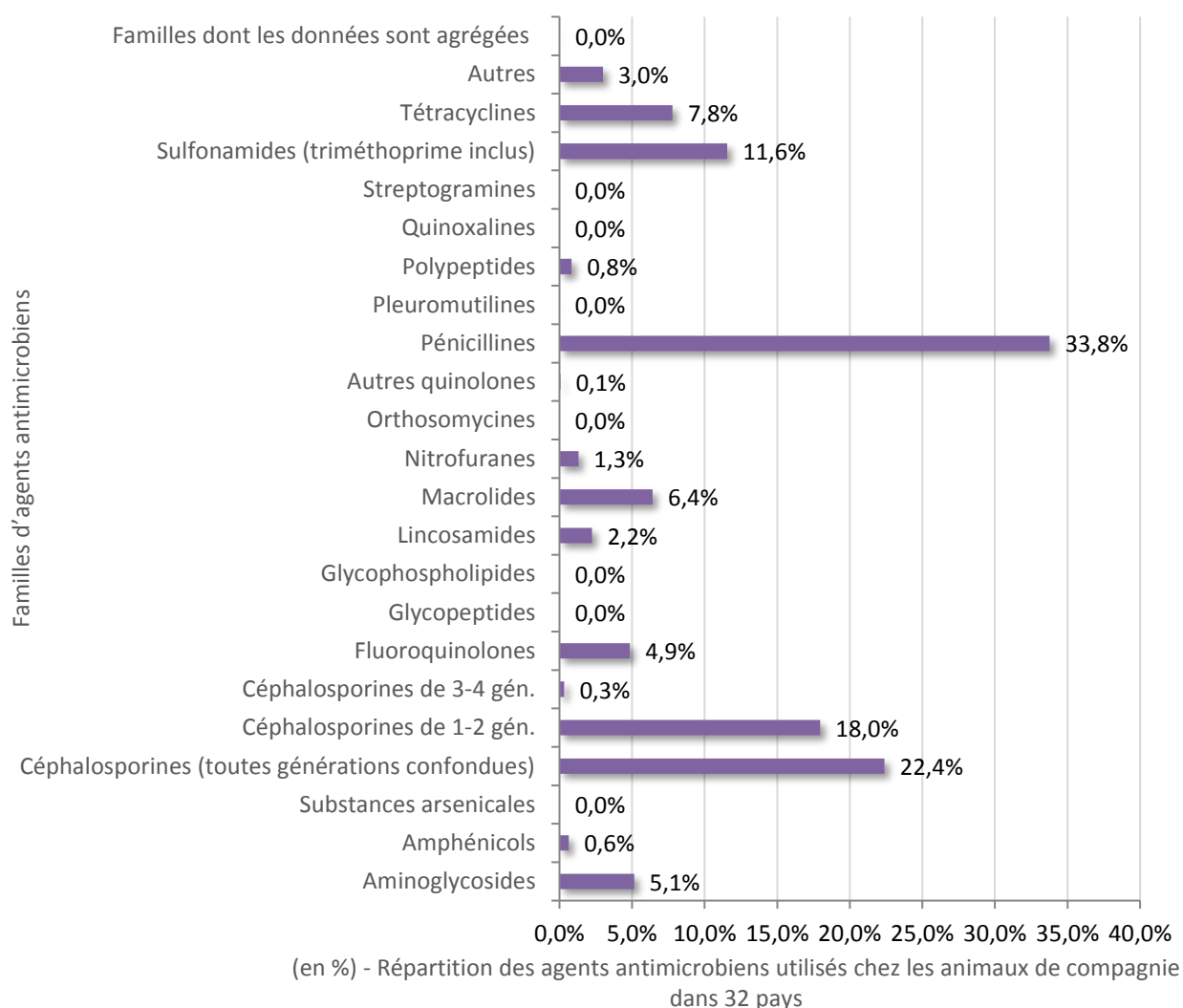
(en %) - Répartition des agents antimicrobiens utilisés chez les animaux terrestres servant à la production de denrées alimentaires dans 33 pays

**Figure 17b.** Répartition des familles d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux aquatiques servant à la production de denrées alimentaires, telles que notifiées lors du troisième cycle de collecte de données par 9 pays de 2015 à 2017



(en %) - Répartition des agents antimicrobiens utilisés chez les animaux aquatiques servant à la production de denrées alimentaires dans 9 pays

**Figure 17c.** Répartition des familles d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux de compagnie, telles que notifiées lors du troisième cycle de collecte de données par 32 pays de 2015 à 2017



### UTILISATION ÉLEVÉE DE CERTAINES FAMILLES D'ANTIMICROBIENS

Il a été constaté lors du troisième cycle de collecte de données que 15 pays (n = 118 ; 14 %) classaient plus de 70 % de la quantité totale d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans une même famille d'antimicrobiens (Tableau 4). Onze de ces pays (n = 15 ; 69 %) appartenaient à la région Afrique.

Il a été demandé à ces 15 pays d'expliquer le taux d'utilisation aussi élevé d'une seule famille d'antimicrobiens, si la raison était connue. Quatre pays (n = 15 ; 27 %) ont répondu à cette question. Deux pays ayant notifié l'utilisation de quantités élevées de tétracyclines ont expliqué que cette famille est communément la plus facile à obtenir et la plus présente sur le marché (sous plusieurs marques et formulations différentes), en plus d'être peu onéreuse ; l'un de ces pays a précisé que l'oxytétracycline est le principe actif le plus utilisé parmi les tétracyclines. Un troisième pays qui avait également notifié des quantités élevées de tétracyclines a mentionné que cette famille d'agents antimicrobiens est disponible sans ordonnance, ce qui explique les ventes élevées de ce produit. Un pays a expliqué que les niveaux élevés d'utilisation des antimicrobiens classés comme « Autres quinolones » pouvait s'expliquer par le fait que ces produits sont utilisés en aviculture.

**Tableau 4.** Familles d'antimicrobiens réunissant plus de 70 % de la quantité totale d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, telles que notifiées par 15 pays lors du troisième cycle de collecte de données

Famille d'agents antimicrobiens	Nombre de pays notifiant un niveau particulièrement élevé d'utilisation d'une famille d'agents antimicrobiens donnée	Quantités d'agents antimicrobiens notifiées dans cette famille (tonnes)	Proportion de l'utilisation de produits de cette famille par rapport au total notifié d'agents antimicrobiens (%)		
			Moyenne	Minimum	Maximum
Aminoglycosides	1	15	82,42 %	82,42 %	82,42 %
Autres quinolones	1	344	85,34 %	85,34 %	85,34 %
Pénicillines	3	35	81,98 %	70,81 %	95,49 %
Tétracyclines	10	15 181	83,74 %	71,22 %	99,88 %

### 3.3. Analyse à l'échelle des Régions de l'OIE

Les Pays membres de l'OIE se répartissent en cinq régions : Afrique ; Amériques ; Asie, Extrême-Orient et Océanie ; Europe ; Moyen-Orient. Le modèle destiné à la collecte des données a été adressé à l'ensemble des Pays membres des cinq Régions de l'OIE. Il a également été adressé à une sélection de pays non membres de l'OIE qui avaient demandé à participer à l'enquête et ce depuis le deuxième cycle de collecte de données inclus. La liste des Pays membres de l'OIE est présentée à l'Annexe 9.

Lors du troisième cycle de collecte de données, qui s'est déroulé d'octobre 2017 à mai 2018, 155 pays ont rempli et renvoyé leur rapport au siège de l'OIE : 153 Pays membres de l'OIE (n = 181 ; 85 %) et 2 pays non membres de l'OIE (Tableau 5). La proportion de pays répondants dans chaque Région de l'OIE varie de 58 % à 94 % suivant les régions (Figure 18). Les réponses émanant des pays non membres ont été intégrées dans l'analyse correspondant à la région des Amériques, compte tenu de leur situation géographique.

Les informations détaillées concernant chaque Région de l'OIE sont présentées dans l'annexe correspondant à cette région (voir annexes 1 à 5).

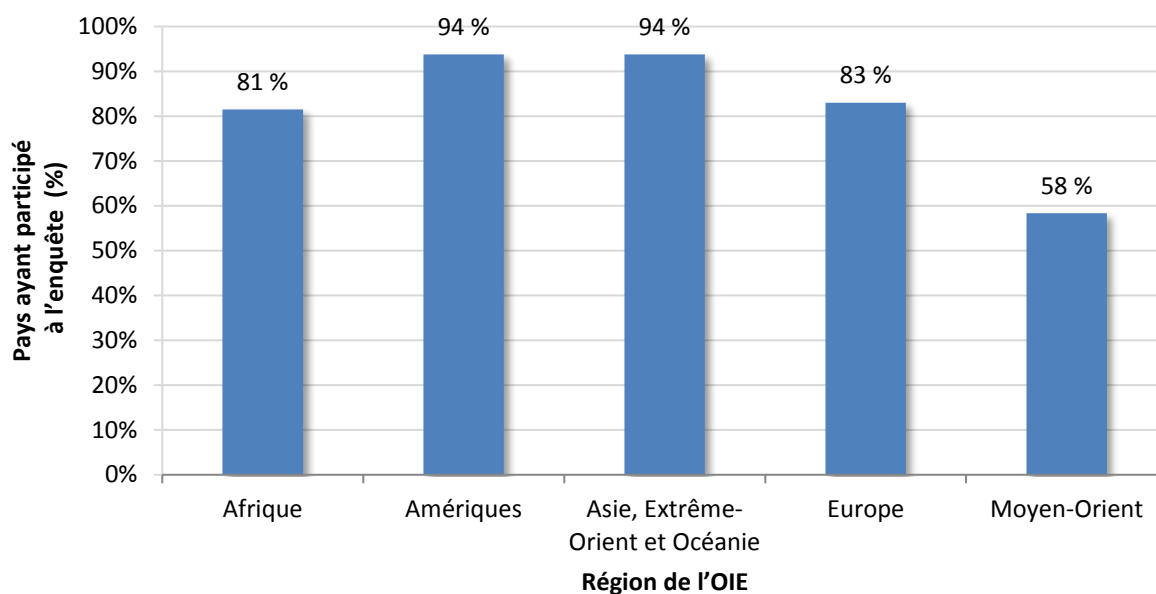
**Tableau 5.** Nombre de pays ayant participé à l'enquête de l'OIE durant le troisième cycle de collecte de données, par Région de l'OIE

Région de l'OIE	Nombre de Pays ayant rempli et renvoyé le modèle, par Région de l'OIE	Nombre de Pays membres de l'OIE*
Afrique	44	54
Amériques**		
Pays membres	28	30
Pays non membres de l'OIE	2	n/a
Asie, Extrême-Orient et Océanie	30	32
Europe	44	53
Moyen-Orient	7	12

\*La répartition des pays par Régions de l'OIE est conforme à la note de service de l'OIE 2010/22 – Annexe 9.

\*\* Les pays non membres de l'OIE ont été regroupés dans la région des Amériques, compte tenu de leur situation géographique

**Figure 18.** Pourcentage de pays ayant participé à l'enquête de l'OIE durant le troisième cycle de collecte de données, par Région de l'OIE

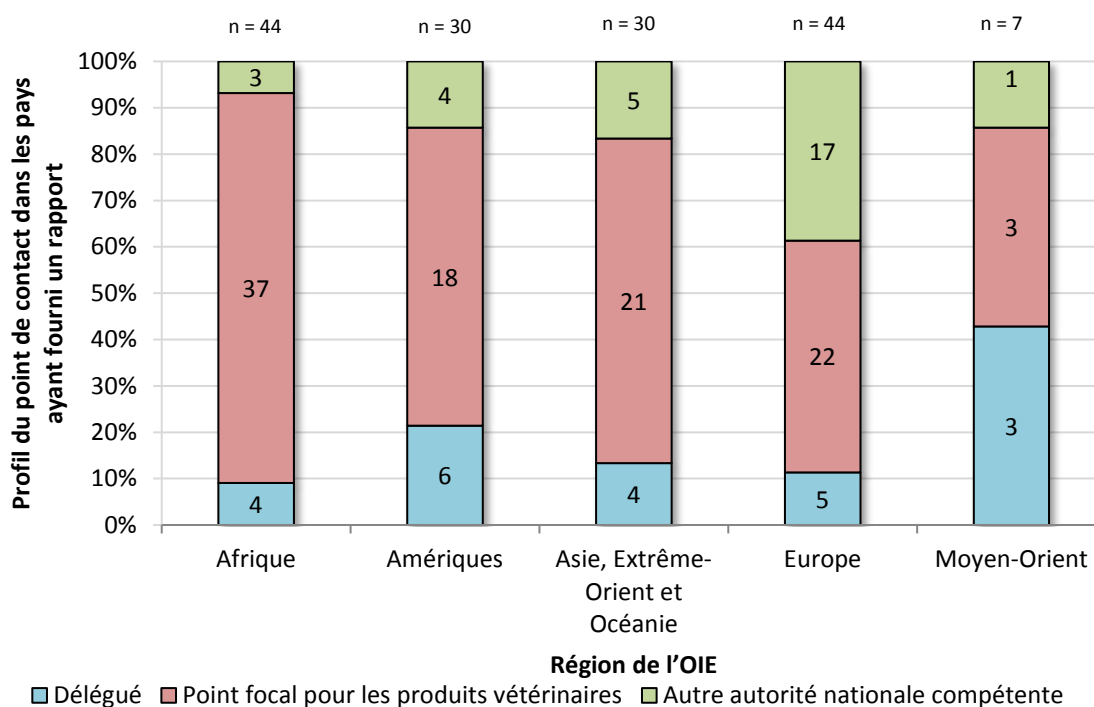


## Profil des points de contact

Chaque Pays membre désigne un Délégué pour le représenter auprès de l'OIE ; le plus souvent, il s'agit du chef des Services vétérinaires officiels du pays. Lors de la 76<sup>e</sup> Session générale de mai 2008, l'Assemblée a décidé que les Délégués de l'OIE devaient désigner des points focaux nationaux pour les aider à mener à bien leurs activités dans des domaines spécifiques. Parmi ces points focaux, ceux désignés pour les produits vétérinaires sont responsables de l'ensemble des informations relatives aux médicaments vétérinaires dans leur pays. Depuis 2008, l'OIE organise régulièrement des séminaires régionaux ou sous-régionaux afin de former et de soutenir les points focaux pour les produits vétérinaires.

Il n'y a de Délégués et de points focaux nationaux de l'OIE que dans les Pays membres de l'OIE, de sorte que l'analyse ci-après sur les points de contact ne concerne pas les pays non membres de l'OIE. L'OIE prend acte des efforts déployés par les points focaux nationaux pour les produits vétérinaires, puisque dans la plupart des Pays membres ce sont eux qui sont chargés de remplir le modèle. Néanmoins, en Europe cette tâche n'est pas toujours confiée aux Points focaux et il appartient à d'autres autorités compétentes nationales de fournir les données. Ce résultat est sans doute lié au niveau de développement technique atteint par les systèmes de collecte de données de ces pays, où une personne est probablement déjà affectée à cette tâche (Figure 19).

**Figure 19.** Répartition dans chaque Région de l'OIE des différents profils des points de contact chargés de répondre à l'enquête de l'OIE lors du troisième cycle de collecte de données



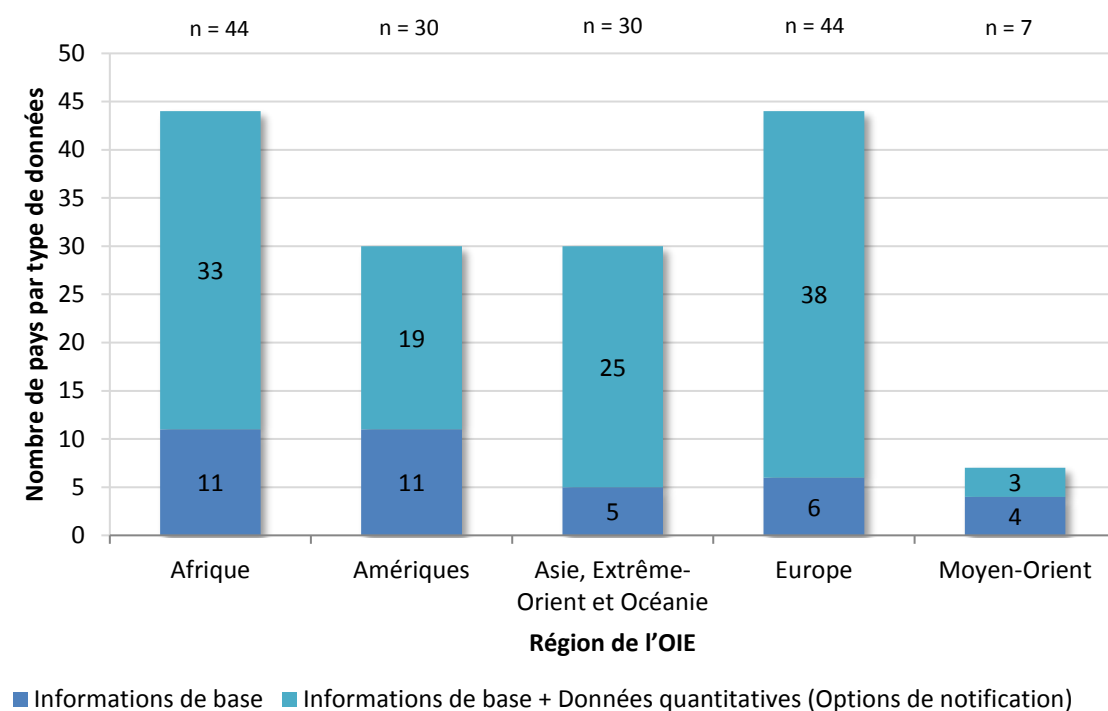
## Options de notification

L'analyse différenciée par Régions de l'OIE fait apparaître que l'Europe est la région ayant fourni le plus de données quantitatives et aussi celle où les Pays membres ont le plus systématiquement choisi l'option de notification la plus détaillée (Figures 20 et 21). La plupart des pays de l'Union européenne sont déjà dotés d'un système sophistiqué opérationnel pour la collecte de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Ces données sont notifiées dans le cadre du Projet sur la Surveillance européenne de la consommation d'antimicrobiens à usage vétérinaire (ESVAC) initié par l'Agence européenne pour l'évaluation des médicaments en septembre 2009.

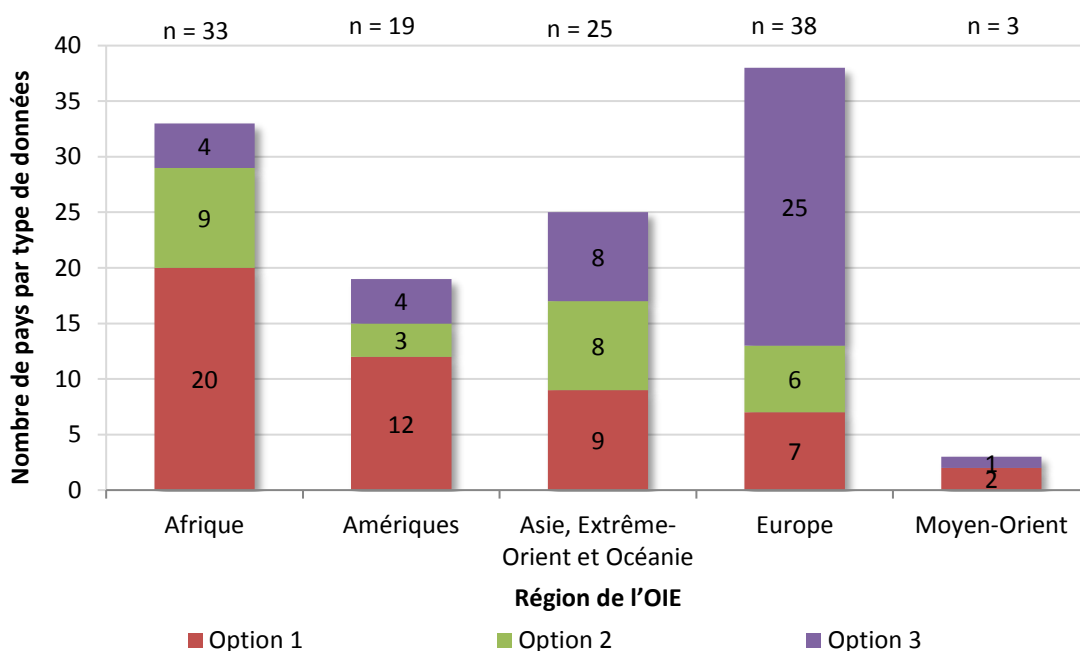
On peut constater, par rapport au deuxième cycle de collecte de données, une augmentation du nombre de Pays membres des régions Afrique et Asie, Extrême-Orient et Océanie ayant fourni des données quantitatives, de l'ordre de 15 % et de 32 % respectivement.

Parmi les Pays membres européens ayant fourni des données quantitatives, 25 pays ont utilisé l'Option 3 de notification (n = 38 ; 66 %), qui permet de présenter les données en distinguant les voies d'administration, en plus des groupes d'animaux et des types d'utilisation. Néanmoins, 8 de ces pays (n = 25 ; 32 %) n'ont pas différencié leurs données quantitatives par groupes d'animaux, les regroupant sous « Toutes les espèces animales ».

**Figure 20.** Type de données fournies par les 155 pays ayant participé à l'enquête de l'OIE lors du troisième cycle de collecte de données, par Région de l'OIE



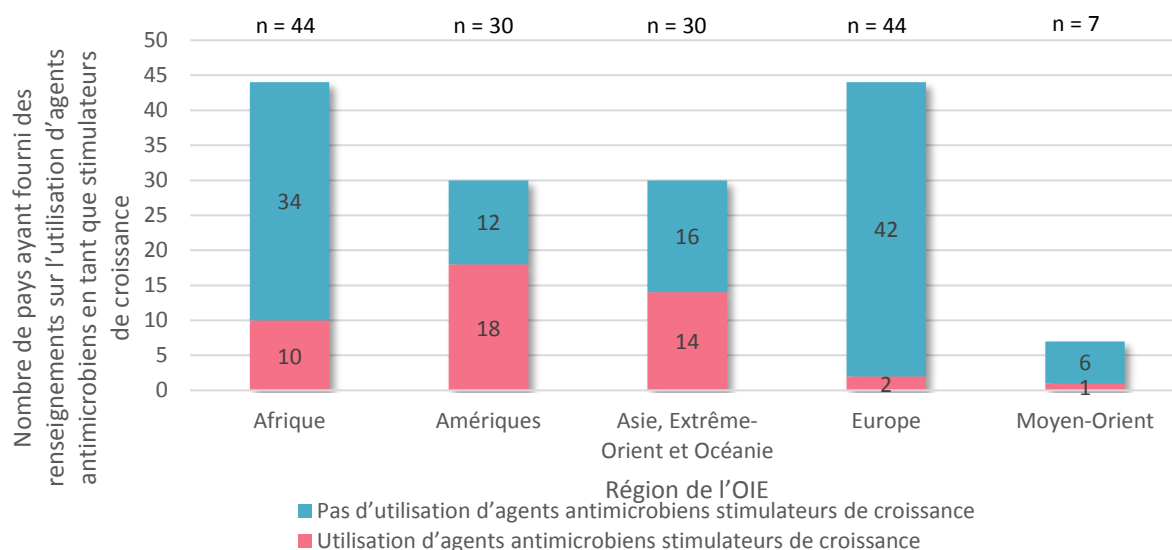
**Figure 21.** Option de notification choisie pour présenter les données quantitatives par 118 pays lors du troisième cycle de collecte de données, par Région de l'OIE



## Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance

L'analyse différenciée par Régions de l'OIE fait apparaître que les régions Amériques et Asie, Extrême-Orient et Océanie sont celles ayant la proportion la plus élevée de pays dans lesquels des agents antimicrobiens sont utilisés en tant que stimulateurs de croissance (Figure 22). En Europe, le travail réalisé depuis des années se reflète dans les réponses fournies par les pays de cette région, qui est l'une de celles présentant le pourcentage le plus bas d'antimicrobiens utilisés et autorisés en tant que stimulateurs de croissance.

**Figure 22.** Nombre de pays où des agents antimicrobiens ont été utilisés en tant que stimulateurs de croissance chez les animaux en 2017, sur 155 pays répondants, par Région de l'OIE



### ABSENCE DE CADRE RÉGLEMENTAIRE APPLICABLE À L'UTILISATION D'AGENTS ANTIMICROBIENS EN TANT QUE STIMULATEURS DE CROISSANCE

Quarante-cinq pays ont notifié l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance sur leur territoire. Parmi eux, 27 pays (n = 45 ; 60 %) n'avaient pas de cadre réglementaire en la matière.

Les 27 pays ne possédant pas de cadre réglementaire relatif à l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance et ayant notifié l'utilisation de ces agents à cette fin se répartissent comme suit, par Régions de l'OIE : 7 en Afrique (n = 10 ; 70 %), 13 dans les Amériques (n = 18 ; 72 %) et 7 en Asie, Extrême-Orient et Océanie (n = 14 ; 50 %). Dans les Amériques, deux pays non dotés d'un cadre réglementaire ont indiqué avoir mis en place une coopération avec l'industrie pharmaceutique en vue de la suppression volontaire de la stimulation de croissance parmi les indications mentionnées sur les étiquettes des produits reconnus comme agents antimicrobiens importants en médecine humaine. Les deux pays ont indiqué le succès rencontré par cette approche collaborative avec le secteur privé. Tous les pays d'Europe et du Moyen-Orient où les agents antimicrobiens sont utilisés en tant que stimulateurs de croissance (n = 2 et n = 1, respectivement) sont dotés d'un cadre réglementaire encadrant l'utilisation de ces molécules. C'est donc proportionnellement dans les Amériques que le plus grand nombre de pays a mentionné l'absence de cadre réglementaire sur les agents antimicrobiens stimulateurs de croissance.

Des informations plus détaillées sur cette question sont présentées dans la section relative aux stimulateurs de croissance, Section 3.1, Analyse mondiale.

## 4. La situation en 2015 : analyse complémentaire sur les quantités d'agents antimicrobiens utilisées

Cette section présente une analyse complémentaire des quantités annuelles notifiées d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, ajustées en fonction de la biomasse animale à l'échelle mondiale et axée sur l'année 2015.

Cette analyse a été réalisée en sachant qu'un grand nombre de pays participant à la base de données de l'OIE viennent seulement de mettre en place un système de surveillance de l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux à l'échelle nationale. Ainsi, même lorsqu'ils fournissent des données quantitatives, ces pays sont parfois confrontés à l'inaccessibilité de certaines ressources de données, de sorte que certaines erreurs de calcul ont pu être détectées et sont en voie d'être corrigées. On constate parallèlement des progrès dans la collecte de données sur les populations animales à l'échelle mondiale. *On peut donc s'attendre à une amélioration de ces estimations au fil du temps ; en attendant, celles-ci doivent être interprétées avec prudence.*

### 4.1. Quantités d'agents antimicrobiens

#### Corrections apportées aux données correspondant à l'année 2014

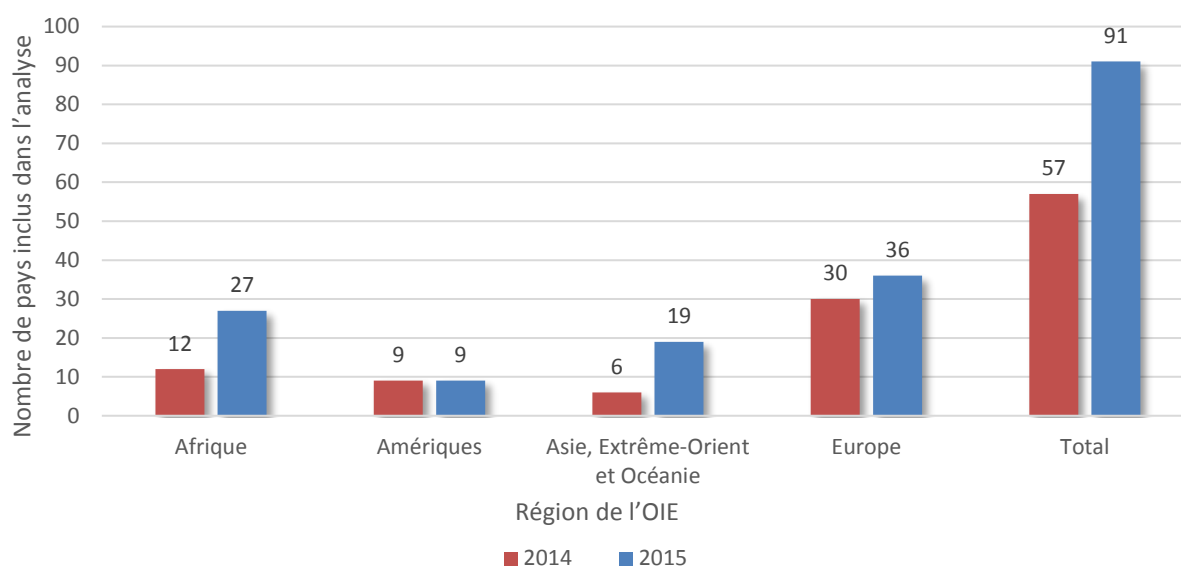
Dans cette section, les résultats de 2015 sont comparés à ceux de l'analyse correspondant à l'année 2014. Les données pour 2014 ont été actualisées sur la base des informations nouvelles ou des correctifs fournis par les Pays membres lors du troisième cycle de collecte de données et peuvent donc s'écarter des résultats présentés dans le précédent rapport.

Les corrections apportées aux données quantitatives précédemment fournies résultent soit de nouveaux calculs effectués suite à la découverte d'erreurs, soit de l'ajout de données précédemment inaccessibles, soit d'une rectification de l'année calendaire couverte par les données. Certains pays pour lesquels les calculs correspondant à l'année 2014 présentaient des erreurs ont été rétroactivement retirés de l'analyse des données 2014 dans l'attente d'une validation. En outre, comme cela a été expliqué dans la section matériel et méthode, l'ensemble des chiffres concernant la biomasse animale en 2014 ont été recalculés afin de prendre en compte les données d'abattage désormais connues. Toutes les analyses présentées dans ce rapport concernant l'année 2014 tiennent compte des informations les plus récentes disponibles au moment de la rédaction.

#### Représentation régionale des pays inclus dans l'analyse des données correspondant à l'année 2015

Au total sur les trois cycles de collecte de données, 91 pays ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux en 2015. La distribution régionale des pays inclus dans l'analyse 2015 est présentée à la Figure 23. Un pays non membre de l'OIE ayant fourni des données quantitatives pour 2015 a été intégré dans la région des Amériques, compte tenu de sa situation géographique.

**Figure 23.** Nombre de pays inclus dans l'analyse des données correspondant à l'année 2015, par Région de l'OIE



Dû à l'insuffisance de données validées pour le Moyen-Orient, il n'a pas été possible de l'inclure dans l'analyse correspondant à l'année 2015 par Région de l'OIE. Les données que cette Région de l'OIE soumettra à l'avenir pourront éventuellement permettre d'analyser dans les prochains rapports les quantités d'agents antimicrobiens notifiées pour 2015 ajustées en fonction de la biomasse animale.

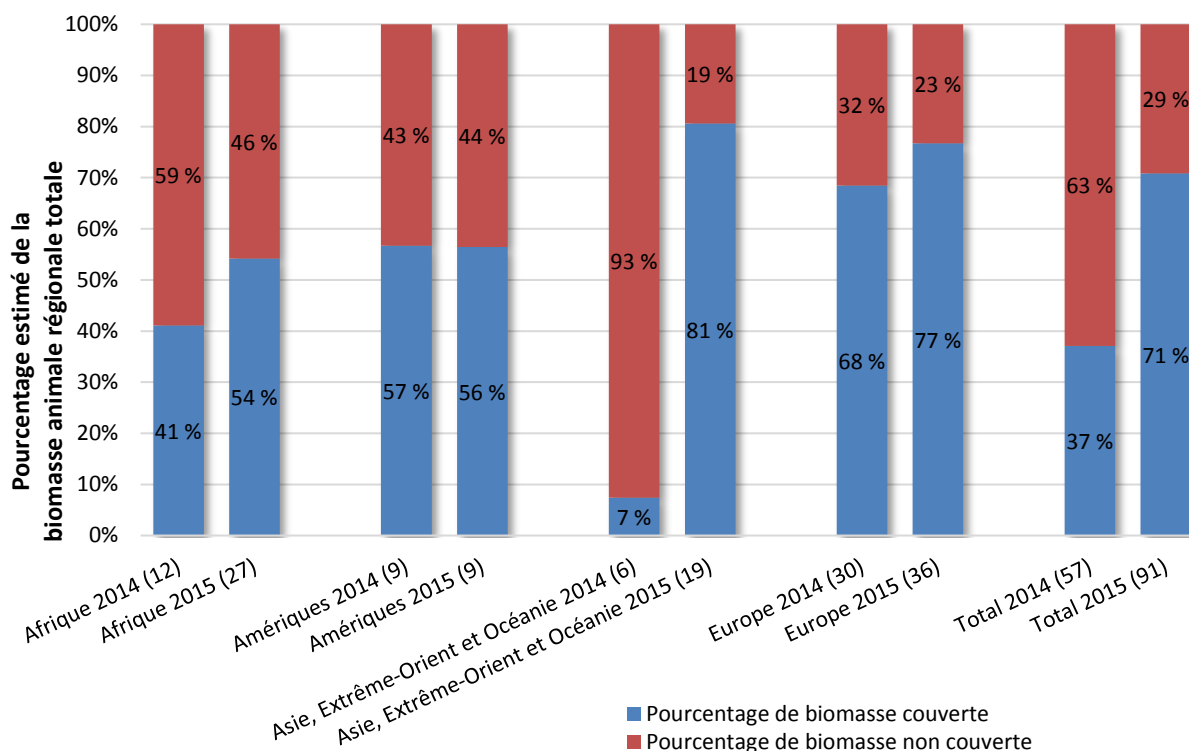
## Population animale couverte par les données correspondant à l'année 2015

La Figure 24 montre le pourcentage estimé de la biomasse animale régionale totale couverte par les 91 pays inclus dans l'analyse portant sur les quantités d'agents antimicrobiens en 2015, comparativement à la couverture reflétée dans l'analyse correspondant à l'année 2014. Ces estimations ont été effectuées en calculant le ratio entre la production de viande des pays répondants, d'après FAOSTAT, et le total régional. Est également précisé le nombre de pays de chaque région de l'OIE pris en compte dans cette analyse de la couverture.

L'Asie, l'Extrême-Orient et l'Océanie, ainsi que l'Europe, présentent une couverture de la population animale particulièrement élevée en 2015, les données des pays répondants représentant respectivement 81 % et 77 % environ de la biomasse animale totale de ces régions. Ces chiffres montrent une hausse significative des contributions par rapport à l'année 2014, en particulier en Asie, Extrême-Orient et Océanie. La couverture des données pour l'Afrique a également augmenté pour atteindre 54 %. La couverture pour les Amériques est restée stable à 56 %.

La couverture de la biomasse animale totale des quatre régions de l'OIE, à partir des données provenant des 91 pays faisant l'objet de l'analyse pour 2015, est estimée à 71 %, ce qui représente près du double de celle de 2014 (37 %).

**Figure 24.** Pourcentage estimé de la biomasse animale régionale totale couverte par les pays ayant fourni des données quantitatives correspondant aux années 2014 et 2015

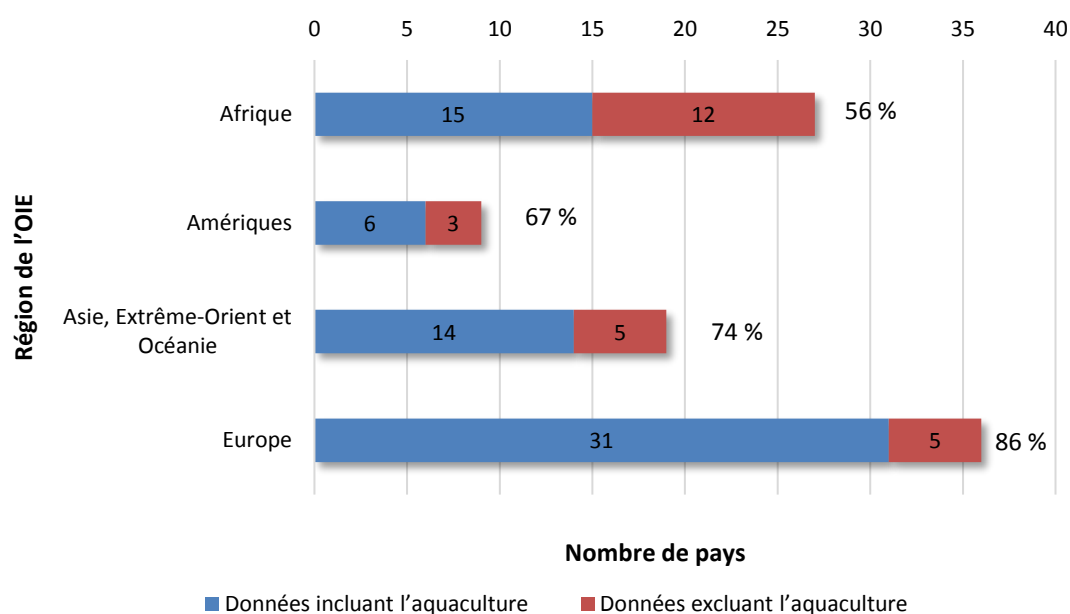


## Catégories d'animaux couvertes par les données correspondant à l'année 2015

Parmi les pays ayant fourni des données quantitatives pour l'année 2015, 66 pays (n = 91 ; 73 %) ont précisé que leurs données couvraient les espèces aquatiques servant à la production de denrées alimentaires, en plus des animaux terrestres, ou que leurs données ne pouvaient être distinguées par groupes d'animaux.

Comme le montre la Figure 25, l'Europe est la région présentant la proportion la plus élevée de pays dont les données quantitatives couvraient également les espèces aquatiques d'animaux servant à la production de denrées alimentaires (86 % ; 31 pays sur 36). Les données quantitatives notifiées couvraient les espèces animales aquatiques servant à la production de denrées alimentaires pour 74 % des pays d'Asie, Extrême-Orient et Océanie (14/19), 67 % des pays des Amériques (6/9) et 56 % des pays d'Afrique (15/27).

**Figure 25.** Pays ayant fourni des données quantitatives sur les espèces animales aquatiques servant à la production de denrées alimentaires correspondant à l'année 2015



## Tonnage des quantités d'agents antimicrobiens notifiés en 2015

Le Tableau 6 montre le tonnage total d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux correspondant à l'année 2015, tel qu'il ressort des informations fournies lors des trois premiers cycles de collecte des données.

Il a été demandé aux pays d'indiquer dans quelle mesure les données rapportées étaient représentatives de l'ensemble des ventes d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, en pourcentage par rapport aux ventes totales estimées dans le pays. Par exemple, un pays hypothétique peut déclarer que les données quantitatives notifiées ne couvrent que 80 % du total estimé des ventes d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux dans le pays, compte tenu des sources de données identifiées comme étant manquantes.

L'ajustement des quantités d'agents antimicrobiens notifiées par rapport à la couverture estimée a permis d'obtenir les quantités présentées au Tableau 6. *Ces chiffres ajustés sont toutefois à interpréter avec prudence, les estimations sur la couverture des données étant évaluées par chaque pays de manière subjective.* Par définition, cette question vise à déterminer les données quantitatives auxquelles il a été impossible d'accéder, de sorte que les réponses sont plus ou moins précises. Néanmoins, les quantités ajustées en fonction de la couverture peuvent être considérées comme représentant la fourchette supérieure de l'estimation de l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux.

Afin d'interpréter correctement le tonnage d'agents antimicrobiens notifiés il convient de prendre en compte la taille et la composition des populations animales de chaque pays. Nous invitons donc le lecteur à se reporter à la section 4.3, Quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale afin d'interpréter les différences régionales en matière de quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux.

Les totaux régionaux ne sont représentatifs que des quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux correspondant à la biomasse animale couverte par les données de chaque Région de l'OIE (exprimée ci-dessous en pourcentage). *Ils ne doivent en aucun cas être considérés comme représentatif des quantités totales d'agents antimicrobiens effectivement consommés dans une Région particulière de l'OIE ni dans un pays donné.*

**Tableau 6.** Quantités d’agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux notifiées à l’OIE, par Région de l’OIE, pour l’année 2015

Région de l’OIE	Nombre de pays inclus dans l’analyse des données quantitatives pour l’année 2015	Pourcentage de la biomasse totale estimée	Quantités notifiées (en tonnes)	Quantités notifiées ajustées en fonction de la couverture estimée* (en tonnes)
Afrique	27	54 %	3 067	3 674
Amériques	9	56 %	14 600	15 108
Asie, Extrême-Orient et Océanie	19	81 %	75 820	76 530
Europe	36	77 %	9 013	9 467
Total	91	71 %	102 500	104 779

\* Couverture estimée : se réfère aux estimations subjectives communiquées par les pays concernant le degré de représentativité de leurs données par rapport aux ventes totales d’agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans le pays. Les chiffres de cette colonne sont le résultat de l’ajustement opéré afin de représenter 100 % des quantités totales (comme cela est expliqué en détail dans la section 3.2).

## 4.2. Biomasse animale

Comme cela a été précisé dans la présentation de la méthode, la biomasse animale a été calculée pour 91 pays ayant fourni des données quantitatives correspondant à l’année 2015 lors des trois premiers cycles de collecte des données. Les poissons d’élevage ont été inclus dans la biomasse des pays ayant déclaré que leurs données couvraient l’aquaculture ou qui ne pouvaient pas les différencier par catégories d’animaux (n = 66 ; 65 %).

*Les chiffres ci-après correspondent uniquement aux pays ayant participé à la collecte de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux et ne prétendent aucunement représenter l’intégralité des populations animales ou de la biomasse animale à l’échelle mondiale ou de quelque région particulière de l’OIE que ce soit.*

### Biomasse animale ouverte par l’analyse complémentaire correspondant à l’année 2015 : aperçu à l’échelle mondiale

Le Tableau 7 montre la biomasse animale (exprimée en milliers de tonnes) correspondant aux animaux d’élevage couverts par les données quantitatives notifiées à l’OIE pour l’année 2015, suivant l’information cumulée obtenue au cours des trois cycles de collecte des données.

Les chiffres indiqués dans ce tableau recouvrent les données des pays ayant fourni des données quantitatives, ainsi que la taille relative et le poids moyen de leurs populations animales en 2015.

**Tableau 7.** Biomasse animale couverte par les données quantitatives notifiées à l’OIE pour l’année 2015, suivant l’information cumulée obtenue au cours des trois cycles de collecte de données ; résultats des 91 pays

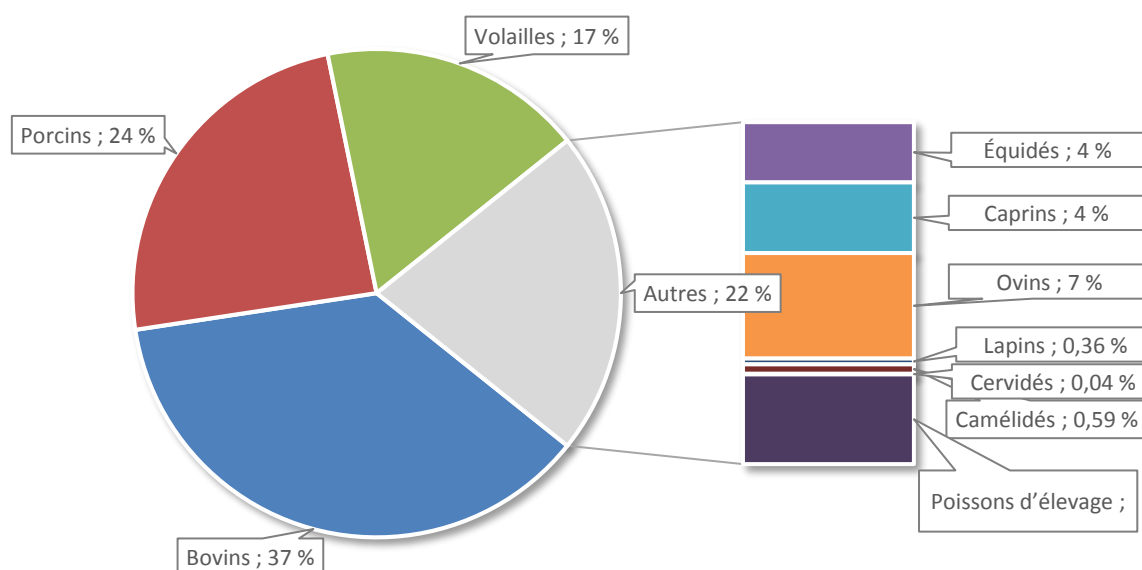
Espèce animale	Biomasse (en milliers de tonnes)	Pourcentage par rapport aux résultats des 91 pays
Bovins	224 169	37 %
Porcins	147 052	24 %
Volailles	106 317	17 %
Équidés	23 020	4 %
Caprins	26 986	4 %
Ovins	40 317	7 %
Lapins	2 218	0,36 %
Camélidés	3 606	0,59 %
Cervidés	236	0,04 %
Poissons d'élevage	34 267	6 %
Toutes espèces	608 188	100 %

La Figure 26 montre la répartition mondiale par espèces des animaux vraisemblablement exposés aux quantités d’agents antibactériens notifiées à l’OIE pour 2015. Ces pourcentages dépendent des populations animales des pays répondants et du poids moyen des animaux de ces populations.

Dans les quatre Régions de l’OIE couvertes par l’analyse, les bovins sont l’espèce proportionnellement la plus représentée (37 %) dans la biomasse animale correspondant aux données quantitatives notifiées. Les porcins (24 %) et les volailles (17 %) jouent également un rôle important, tandis que les ovins (7 %), les poissons d’élevage (6 %), les équidés (4 %) et caprins (4 %) jouent un rôle relativement mineur dans cette analyse. La contribution des lapins (0,36 %), des camélidés (0,59 %) et des cervidés (0,04 %) est négligeable pour les pays couverts par l’analyse.

Ces pourcentages pourront connaître des variations significatives dans le temps si des changements interviennent à l’avenir dans le nombre ou la composition des pays à l’intérieur de chaque région de l’OIE fournissant des données quantitatives. Cette évolution devrait intervenir parallèlement à l’accroissement des capacités de notification des pays.

**Figure 26.** Répartition par espèces de la biomasse animale des 91 pays inclus dans l'analyse des données quantitatives pour l'année 2015



## Biomasse animale couverte par l'analyse complémentaire correspondant à l'année 2015 : aperçu régional

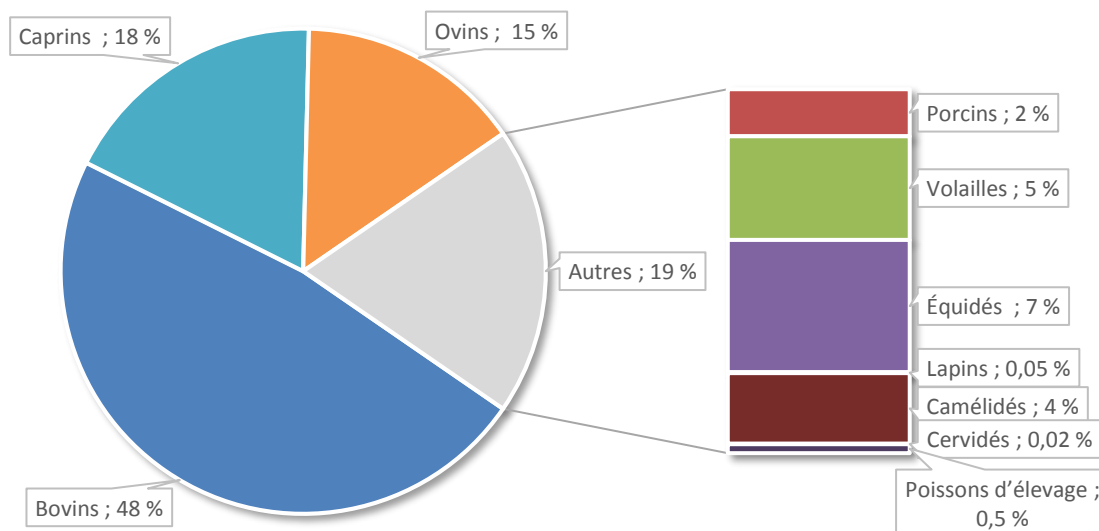
Le Tableau 8 souligne la répartition par espèces de la biomasse animale de chaque Région de l'OIE, correspondant aux 91 pays ayant fourni des données quantitatives pour l'année 2015 lors des trois premiers cycles de collecte de données.

**Tableau 8.** Biomasse animale couverte par les données quantitatives notifiées à l'OIE pour l'année 2015 ; résultats des 91 pays, par régions

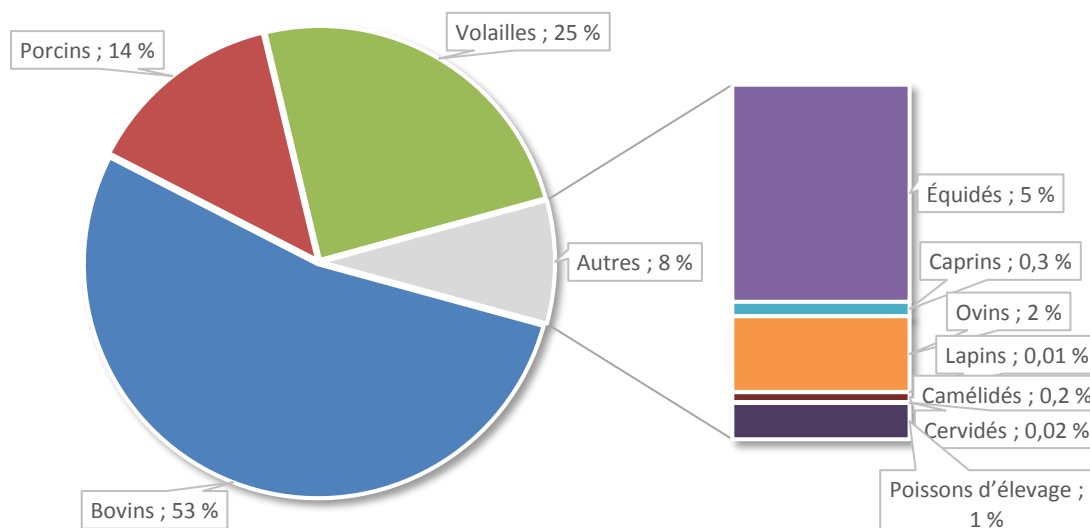
	Afrique	Amériques	Asie, Extrême-Orient et Océanie	Europe
Nombre de pays	27	9	19	36
Biomasse bovine (en milliers de tonnes)	38 220	80 080	59 894	45 975
Biomasse porcine (en milliers de tonnes)	1 985	20 590	89 985	34 493
Biomasse des volailles (en milliers de tonnes)	4 372	36 812	40 924	24 209
Biomasse équine (en milliers de tonnes)	5 580	7 813	7 112	2 516
Biomasse caprine (en milliers de tonnes)	14 399	519	10 641	1 427
Biomasse ovine (en milliers de tonnes)	12 018	2 723	16 913	8 662
Biomasse cunicole (en milliers de tonnes)	38	10	1 818	353
Biomasse caméline (en milliers de tonnes)	2 978	358	263	6
Biomasse des cervidés (en milliers de tonnes)	19	30	83	105
Biomasse des animaux terrestres (en milliers de tonnes)	79 609	148 934	227 633	117 746
Biomasse des poissons d'élevage (en milliers de tonnes)	378	1 305	30 918	1 667
Biomasse toutes espèces confondues (en milliers de tonnes)	79 987	150 239	258 550	119 412

La biomasse régionale couverte pas les données quantitatives notifiées (Tableau 8) est déterminée par le nombre et les caractéristiques des pays fournissant des données quantitatives dans chaque Région de l'OIE, en particulier la taille relative et les poids moyens de leurs populations animales en 2015. Par conséquent, il est plus pertinent d'exprimer la répartition de la biomasse animale en termes de pourcentage de la biomasse animale régionale totale (Figures 27 à 30).

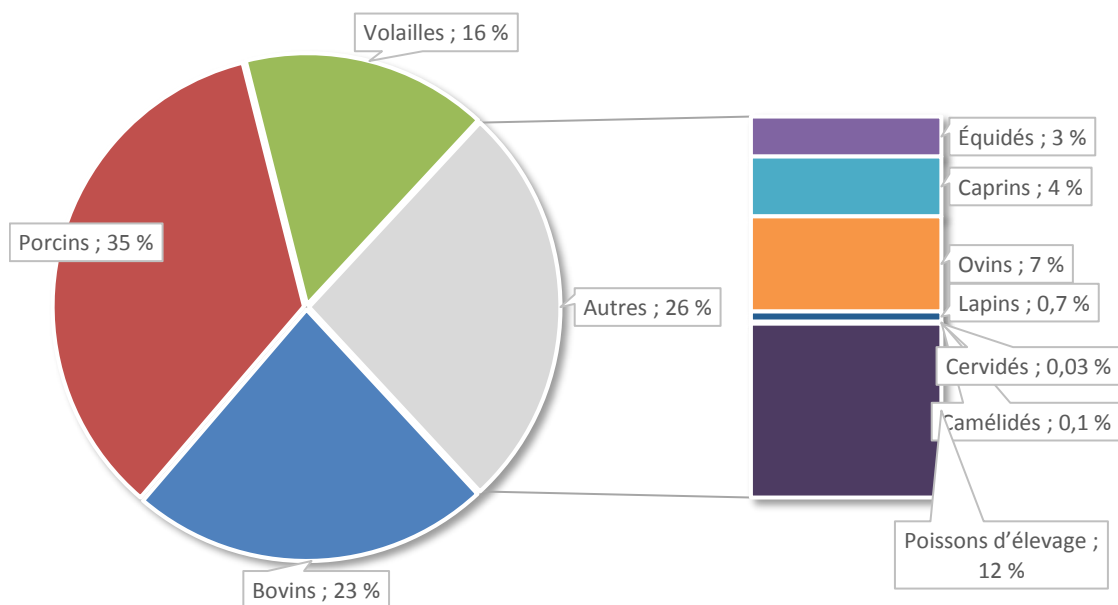
**Figure 27.** Répartition par espèces de la biomasse animale des 27 pays d'Afrique inclus dans l'analyse des données quantitatives pour l'année 2015



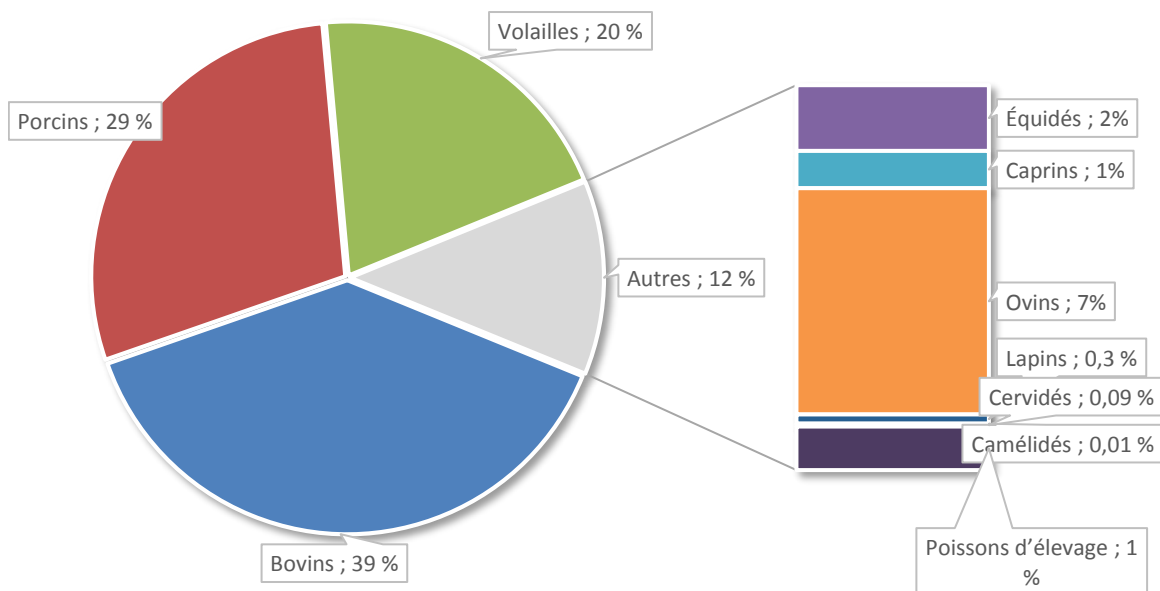
**Figure 28.** Répartition par espèces de la biomasse animale des 9 pays des Amériques inclus dans l'analyse des données quantitatives pour l'année 2015



**Figure 29.** Répartition par espèces de la biomasse animale des 19 pays d'Asie, d'Extrême-Orient et d'Océanie inclus dans l'analyse des données quantitatives pour l'année 2015



**Figure 30.** Répartition par espèces de la biomasse animale des 36 pays d'Europe inclus dans l'analyse des données quantitatives pour l'année 2015



## ANIMAUX TERRESTRES

Dans cette analyse, les bovins ont représenté la proportion la plus significative<sup>15</sup> de la biomasse animale des Amériques (53 %), puis de l'Afrique (48%) et enfin de l'Europe (39 %). En Asie, Extrême-Orient et Océanie, les porcins (35 %) ont représenté une proportion plus significative de cette biomasse que les bovins (23 %). Les porcins ont également représenté une proportion significative de la biomasse animale en Europe (29 %), mais relativement moindre dans les Amériques (14 %) et en Afrique (2 %). Les volailles étaient importantes à cet égard dans les Amériques (25 %), en Europe (20 %) et en Asie, Extrême-Orient et Océanie (16 %), mais moins en Afrique (5 %).

Dans la plupart des régions, les ovins et les caprins ont représenté une faible part de la biomasse totale (respectivement, 7 % et 4 % en Asie, Extrême-Orient et Océanie, 7 % et 1 % en Europe, 2 % et 0,3 % dans les Amériques). En Afrique, les ovins et les caprins ont représenté, relativement, une part bien plus significative de la biomasse totale (respectivement 15 % et 18 %).

C'est en Asie, Extrême-Orient et Océanie que la part relative des lapins était la plus significative (0,7 % de la biomasse totale). La part relative des camélidés était la plus significative en Afrique (4 % de la biomasse totale). La part des cervidés dans la biomasse totale était négligeable (< 0,1 %) dans toutes les Régions de l'OIE.

*Ces résultats sont à interpréter avec prudence car il s'agit d'espèces pour lesquelles le calcul de la biomasse qu'elles représentent repose essentiellement sur des données d'abattage (porcins, volailles, ovins et caprins, lapins). Ces pourcentages sous-estiment peut-être l'importance d'espèces mises à mort en dehors des abattoirs, pratique courante pour la consommation familiale. La quantité d'animaux abattus hors abattoirs et le degré de prise en compte de cette population dans les données d'abattage sont susceptibles de varier significativement d'un pays à l'autre et d'une région à l'autre.*

## ANIMAUX AQUATIQUES

Les pourcentages de la part des poissons d'élevage doivent également être interprétés avec prudence dans la mesure où la biomasse représentée par les poissons n'a été prise en compte que pour les pays ayant par ailleurs fourni des données sur les agents antimicrobiens utilisés en aquaculture ou qui n'étaient pas en mesure de différencier leurs données par groupes d'animaux. Par conséquent, l'importance des poissons d'élevage dans la biomasse est faussée par le nombre de pays de la région considérée dont les données couvraient les antimicrobiens utilisés en aquaculture. Ces pourcentages ne doivent pas être considérés comme représentatifs de la production aquacole des régions.

Dans le cadre de l'analyse des données quantitatives correspondant à l'année 2015, c'est dans la région Asie, Extrême-Orient et Océanie que la part de l'aquaculture a été la plus significative, les poissons d'élevage représentant 12 % de la biomasse animale couverte par les données. Dans les Amériques, en Afrique et en Europe, les poissons d'élevage représentaient seulement 1 % (ou moins) de la biomasse animale couverte par les données.

## ÉVOLUTIONS DE LA BIOMASSE ANIMALE PAR RAPPORT À L'ANALYSE CORRESPONDANT À L'ANNÉE 2014

Les populations prises en compte dans l'analyse de la biomasse animale représentent le nombre, la taille et la dynamique des populations animales des pays ayant communiqué des données à l'OIE pour l'année correspondant à l'analyse. En Afrique, dans les Amériques et en Europe, le pourcentage estimé de la biomasse régionale totale couverte par les données est resté relativement stable en 2015 par rapport à 2014 (Figure 24) et la composition par espèces de la biomasse animales est demeurée relativement inchangée.

---

<sup>15</sup> L'adjectif « significatif » utilisé dans cette section ne renvoie pas à la signification statistique. Une analyse statistique ne peut être effectuée en l'état actuel de l'enquête puisque les données ajustées en fonction de la biomasse animale ne sont disponibles que pour une seule année.

L'augmentation la plus nette du pourcentage estimé de couverture de la biomasse animale totale est observée en Asie, Extrême-Orient et Océanie où ce taux est passé de 7 % dans l'analyse actualisée correspondant à l'année 2014, à 81 % dans l'analyse correspondant à l'année 2015. Cette augmentation de la couverture régionale s'est traduite par un changement plus marqué de sa composition par espèces comparativement aux autres régions, en particulier par une hausse relative de la part des ovins, des caprins et des poissons d'élevage et une diminution relative de la part des volailles.

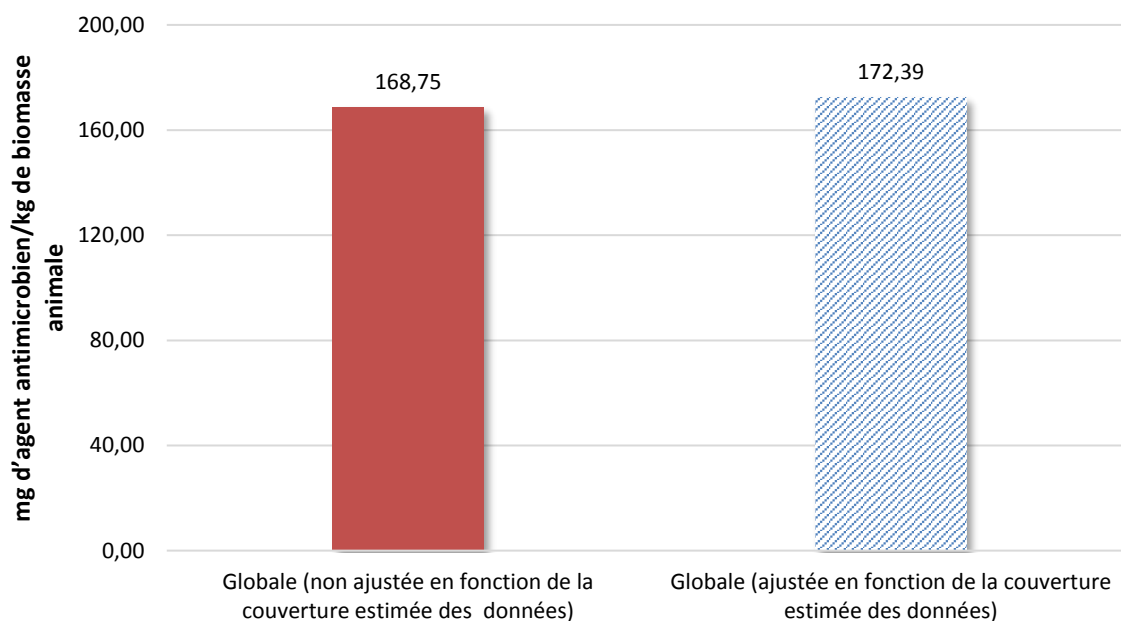
### 4.3. Quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale

#### Quantités d'agents antimicrobiens en 2015, ajustées en fonction de la biomasse animale, aperçu à l'échelle mondiale

La Figure 31 présente une vue d'ensemble des quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, ajustées en fonction de la biomasse animale. Les estimations reprennent l'ensemble des données fournies pour l'année 2015 par les 91 pays ayant participé aux trois premiers cycles de collecte de données, dans quatre régions de l'OIE (Afrique, Amériques, Asie, Extrême-Orient et Océanie et Europe).

La première estimation, qui s'élève à 168,75 mg/kg, constitue une estimation globale de la quantité d'agents antimicrobiens utilisés, ajustée en fonction de la biomasse animale, telle qu'elle ressort des données quantitatives notifiées à l'OIE par 91 pays ayant fourni des données correspondant à l'année 2015 au cours des trois premiers cycles de collecte. La deuxième estimation, qui s'élève à 172,39 mg/kg, représente cette même donnée quantitative réajustée en fonction de l'estimation de la couverture des données, concernant les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux en 2015, effectuée par chacun des pays. Les estimations de la couverture par les pays ont un caractère subjectif, mais permettent néanmoins d'obtenir une estimation se situant dans la fourchette supérieure de l'utilisation d'antimicrobiens chez les animaux dans le monde.

**Figure 31.** Quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans le monde, d'après les notifications de 91 pays correspondant à l'année 2015, ajustées en fonction de la biomasse animale (mg/kg)



## **CHANGEMENTS DANS LES RÉSULTATS EXPRIMÉS EN mg/kg PAR RAPPORT À L'ANALYSE CORRESPONDANT À L'ANNÉE 2014**

Comme cela a été expliqué à la section 4.1, l'analyse des quantités d'agents antimicrobiens correspondant à l'année 2014 et ajustées en fonction de la biomasse animale, a été actualisée afin de prendre en compte les informations nouvelles fournies par les pays lors du troisième cycle de collecte de données. Certains chiffres ont été corrigés, un pays a été ajouté et les pays ayant signalé des erreurs dans leurs calculs antérieurs ont été rétroactivement écartés de l'analyse. L'estimation mondiale réactualisée en mg/kg pour l'année 2014 s'élève à 88 mg/kg avec une estimation correspondant à la fourchette supérieure s'élevant à 92,70 mg/kg après ajustement en fonction de la couverture estimée.

Les résultats pour 2015, bien qu'ils semblent indiquer une augmentation de l'utilisation d'agents antimicrobiens dans le monde, ne peuvent pas être comparés à l'analyse de 2014 et doivent être interprétés avec prudence. L'analyse des données correspondant à l'année 2015 fait apparaître une bien meilleure participation mondiale à la collecte de données, avec 31 pays notifiant leurs données pour la première fois et une couverture de la biomasse animale mondiale estimée à 71 %, soit en augmentation par rapport au taux de 37% enregistré en 2014. À mesure que les pays seront plus nombreux à s'engager dans le processus de collecte de données et que la couverture de la biomasse animale mondiale augmentera, l'exactitude des données notifiées se stabilisera et les tendances dans le temps seront plus faciles à discerner.

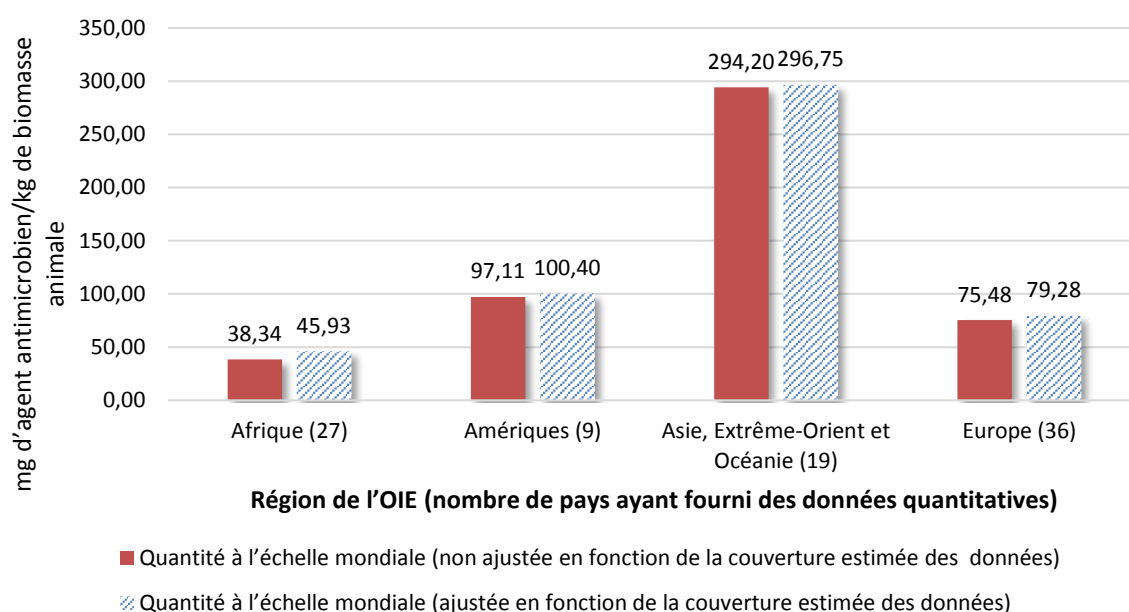
### **Quantités d'agents antimicrobiens en 2015, ajustées en fonction de la biomasse animale : aperçu régional**

La Figure 32 fournit un aperçu par régions des quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, ajustées en fonction de la biomasse animale dans chaque région particulière. Les deux estimations pour chaque région de l'OIE reposent sur les données des 91 pays ayant fourni des données pour 2015 au cours des trois cycles de collecte de données.

Pour chaque région de l'OIE, l'estimation la plus faible représente les données quantitatives correspondant à l'année 2015 notifiées à l'OIE par cette région au cours des trois premiers cycles de collecte de données, ajustées en fonction de la biomasse animale. L'estimation haute représente cette même donnée quantitative réajustée en fonction de l'estimation effectuée par les pays du niveau de couverture de leurs données concernant les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux en 2015. Les estimations de la couverture des pays sont de nature subjective mais permettent toutefois d'obtenir un aperçu se situant dans la fourchette supérieure de l'utilisation d'antimicrobiens, en intégrant les sources non réglementées.

C'est en Afrique que les estimations relatives à la couverture des données ont été les plus basses, entraînant un écart plus large entre les quantités d'agents antimicrobiens notifiées et celles obtenues après ajustement en fonction de la couverture estimée des données nationales. Le niveau de confiance le plus élevé dans la couverture des données nationales a été enregistré en Asie, Extrême-Orient et Océanie.

**Figure 32.** Quantités d’agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, ajustées en fonction de la biomasse animale – comparaison régionale pour l’année 2015 (mg/kg)



Le Tableau 9 présente les mêmes résultats régionaux concernant les quantités d’agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale (l’estimation la plus élevée, présentée entre parenthèses, correspondant au résultat après ajustement en fonction de l’estimation par les pays de la couverture de leurs données). Le tableau fournit également d’autres caractéristiques des données présentées par région de l’OIE, y compris les médianes, écarts-types et étendues.

Ces résultats montrent que la région Asie, Extrême-Orient et Océanie est celle des quatre régions qui a notifié les quantités les plus élevées d’agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Mais cette région est aussi celle qui présente la plus grande variabilité entre pays individuels.

**Tableau 9.** Quantités d’agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale, par Régions de l’OIE, correspondant à l’année 2015

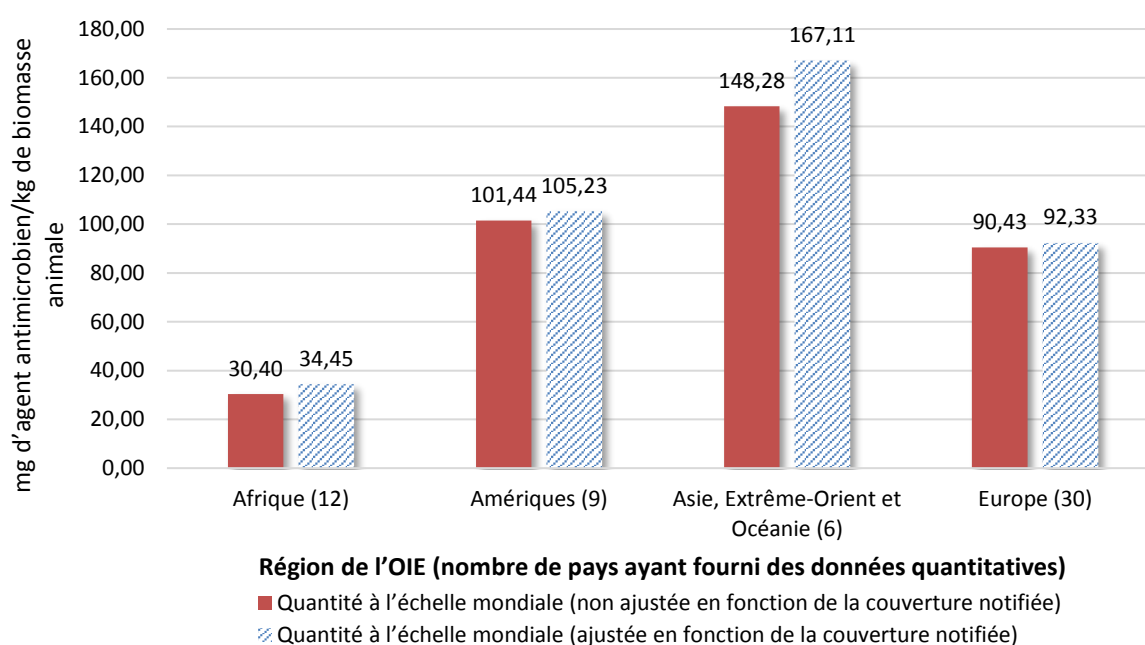
Région de l’OIE	Nombre de pays	Couverture de la biomasse régionale totale estimée (%)	Quantités d’agents antimicrobiens, ajustées en fonction de la biomasse animale (et de la couverture estimée des données) (mg/kg)	Statistiques descriptives		
				Médiane (mg/kg)	Écart-type (mg/kg)	Étendue (mg/kg)
<b>Afrique</b>	27	54 %	38,34 (45,93)	6,39 (8,95)	52,87 (64,40)	198,04 (232,99)
<b>Amériques</b>	9	56 %	97,11 (100,40)	47,92 (50,75)	74,72 (78,18)	212,63 (224,12)
<b>Asie, Extrême-Orient et Océanie</b>	19	81 %	294,20 (296,75)	42,00 (52,50)	107,70 (114,23)	375,29 (375,29)
<b>Europe</b>	36	77 %	75,48 (79,28)	35,78 (35,97)	80,44 (89,07)	339,62 (364,75)

Il est important d'interpréter les quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale (mg/kg) en tenant compte de la biomasse animale couverte par les données fournies par chaque région. Les estimations relatives à la biomasse animale régionale couverte par les données quantitatives correspondant à l'année 2015 ont été calculées suivant la méthode expliquée dans la section 4.1. Les changements intervenus au niveau des pays ayant notifié des données et de la couverture de la biomasse animale régionale d'une année sur l'autre peuvent entraîner des modifications substantielles dans les résultats. L'OIE collabore avec les Pays membres pour améliorer et maintenir la couverture des données afin qu'une évaluation dans le temps des tendances puisse être réalisée.

## Changements des quantités d'agents antimicrobiens en 2014, ajustées en fonction de la biomasse animale : aperçu régional

Les résultats correspondant à l'année 2014 et actualisés depuis la publication du précédent rapport sont présentés ci-dessous à des fins de comparaison (Figure 33).

**Figure 33.** Quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, ajustées en fonction de la biomasse animale – comparaison régionale actualisée pour l'année 2014 (mg/kg)



Tout en gardant à l'esprit la nécessité d'interpréter avec prudence la comparaison entre les résultats correspondant aux années 2014 et 2015 à l'échelle mondiale et régionale, en raison des différences intervenues au niveau des pays ayant fourni des données pour ces deux années, on peut considérer que les tendances générales entre régions se maintiennent. En 2015, les quantités d'agents antimicrobiens notifiées par l'Europe, ajustées en fonction de la biomasse animale, sont passées de 90 mg/kg à 75 mg/kg. Cette diminution est cohérente avec les résultats rapportés par l'ESVAC pour la même année, concernant les pays participants. Les résultats de 2015 dans les Amériques et l'Afrique sont assez proches de ceux correspondant à l'année 2014, malgré les nouvelles contributions de pays africains.

Le changement le plus notable par rapport à l'analyse de 2014 concerne la région Asie, Extrême-Orient et Océanie, dont les résultats exprimés en mg/kg ont quasiment doublé. Cela ne reflète probablement pas une augmentation drastique de la consommation d'agents antimicrobiens dans la région mais s'explique sans doute davantage par l'augmentation du nombre de pays ayant notifié des données. Il a été observé lors de l'analyse des données relatives à l'année 2014 que la couverture de la biomasse régionale était particulièrement faible en Asie, Extrême-Orient et Océanie (7 %) et que l'augmentation des données quantitatives fournies et le pourcentage plus élevé de la biomasse animale totale de la région couverte par les données pouvaient avoir un impact substantiel sur les estimations à venir. Dans l'analyse 2015, l'Asie,

Extrême-Orient et Océanie est la région présentant le meilleur niveau de couverture de sa population animale (81%), de sorte que les données de cette région offrent un meilleur tableau de la situation, bien qu'encore incomplet.

## 5. Discussion

### 5.1. Progrès accomplis par les Pays membres

Lors du troisième cycle de collecte des données, les Pays membres ont été plus nombreux à communiquer des données par rapport aux cycles précédents.

Au total, 128 des 153 Pays membres ayant fourni un rapport avaient déjà participé au second cycle de collecte des données. Les progrès enregistrés par ces 128 Pays membres sont les suivants :

- 11 Pays membres (n = 34 ; 32 %) transmettaient pour la première fois des données quantitatives sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux, n'ayant précédemment rempli que la partie Informations de base. La plupart de ces pays (8 Pays membres) ont utilisé l'Option 1 de notification qui permet de distinguer les données quantitatives par catégorie d'agents antimicrobiens et par type d'utilisation (usage à des fins médicales vétérinaires ou stimulation de la croissance). Deux Pays membres ont utilisé l'Option 2 de notification, qui permet de distinguer les données par catégorie d'animaux (terrestres servant à la production de denrées alimentaires, aquatiques servant à la production de denrées alimentaires et animaux de compagnie) en plus du type d'utilisation. Un Pays membre a communiqué ses données quantitatives au moyen de l'Option 3 de notification, qui permet de distinguer les données par type d'utilisation, par groupe d'animaux et par voie d'administration.
- 12 Pays membres (n = 56 ; 23 %) ayant précédemment communiqué des données quantitatives au moyen de l'Option 1 ou de l'Option 2 ont pu passer au niveau de notification plus détaillé (l'Option 2 ou l'Option 3) lors du troisième cycle. Onze Pays membres sont passés d'une notification des quantités au moyen de l'Option 1 de notification à l'une des deux options supérieures : 9 pays sont passés à l'Option 2 de notification, et deux pays sont passés à l'Option 3 de notification. Un Pays membre parmi ceux qui avaient précédemment utilisé l'Option 2 est passé à l'Option 3.

Il est important de signaler que l'Afrique est la région où le plus grand nombre de pays sont passés à une notification plus détaillée de leurs données quantitatives.

Les obstacles mentionnés par les 31 Pays membres qui n'ont pu fournir de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux lors du troisième cycle de la collecte de données sont décrits dans la section 3.1 du présent rapport. Dans ce groupe, 7 Pays membres (n = 31 ; 23 %) ont confirmé que des mesures seront prises dans un avenir proche afin de faciliter la notification à l'OIE des quantités d'agents antimicrobiens.

### 5.2. Limites de l'analyse des quantités d'agents antimicrobiens

Tous les pays ayant notifié les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux l'on fait en utilisant le modèle élaboré par l'OIE. Ce document recueille des informations essentielles permettant d'analyser les quantités d'agents antimicrobiens (Informations de base, partie C ; voir l'annexe 6). Un document explicatif accompagnait le modèle, donnant des instructions pour réaliser les calculs permettant de convertir en kilogrammes la teneur en principe actif présent dans un médicament (annexe 8).

## Sources des données :

Pendant le troisième cycle de collecte des données, 54 pays (n = 118 ; 46 %) ont notifié des sources des données pour lesquelles un risque de surestimation, de duplication ou de chevauchement des données existait (voir les exemples ci-après).

La duplication des données a été considérée comme un risque plausible lorsque les données proviennent des sources suivantes :

- Données sur les importations de principes actifs, ou données sur la fabrication sans prise en compte de l'éventualité d'une réexportation ;
- Données sur les importations de produits vétérinaires communiquées par un pays qui fournit également des données sur les ventes de produits vétérinaires (production nationale et produits importés).
- Données sur les importations, les ventes ou les achats de produits vétérinaires s'ajoutant aux données sur l'utilisation dans les exploitations.
- Données issues des grossistes ou des titulaires d'une autorisation de mise sur le marché s'ajoutant aux données provenant des détaillants, des prescriptions, des pharmacies ou des registres d'élevage.

L'éventualité de ces situations a été constatée dans toutes les Régions de l'OIE, avec toutefois une prédominance du risque en Afrique (n = 18), suivie par les Amériques (n = 15) et l'Asie, l'Extrême-Orient et l'Océanie (n = 14).

L'OIE a pris contact avec les pays se trouvant dans l'une de ces situations afin de définir et de clarifier les sources éventuelles de duplications ou de surestimations. Pour la plupart, ces pays commençaient seulement à développer leurs systèmes de collecte de données de sorte qu'il leur faudra certainement du temps avant de parvenir à mettre en œuvre les procédures officielles et de fournir des données exactes. L'OIE collabore de près avec ces pays afin de comprendre leurs systèmes et de les aider à identifier et à résoudre les problèmes qui limitent la notification de leurs données.

## Calcul des données quantitatives :

Chaque fois que possible, l'OIE a vérifié les données notifiées par les pays en les comparant aux sources de référence existantes (soit les données rapportées l'année précédente, soit les rapports nationaux disponibles en ligne). Un « pourcentage de changement » a été déterminé en tant qu'indicateur lors de cette comparaison.

Lors du troisième cycle d'analyse des données, l'analyse a pu couvrir 86 pays dont les données des années antérieures étaient disponibles à des fins de comparaison. La variation d'une année sur l'autre était supérieure à 25 % pour 43 pays (n = 86 ; 50 %) et pour certains pays a pu atteindre  $\pm 100-200$  % ; un cas particulier a présenté une variation de près de 1 550 %. Il a été considéré peu probable qu'une telle variation traduise une évolution réelle.

Lorsque le pourcentage de changement d'un pays était particulièrement élevé (>25 %) sans explication apparente, l'OIE a cherché à savoir comment avaient été calculées les conversions en kilogrammes d'agents antimicrobiens. Cela a permis d'élucider certaines erreurs de calcul pour des pays qui n'avaient pas suivi les instructions de l'annexe 8 ou qui les avaient mal interprétées. Des erreurs de ce type ont été constatées dans toutes les régions de l'OIE. L'Afrique était toutefois la région ayant le plus grand nombre de pays confrontés à ces difficultés (n = 18), ce qui peut s'expliquer par le fait qu'elle est aussi celle ayant le plus grand nombre de pays novices dans la collecte de données.

L'OIE continuera à travailler sur cette question avec ses Pays membres à l'occasion des formations régionales destinées aux points focaux nationaux pour les produits vétérinaires, au cours desquelles les Pays membres peuvent examiner les lignes directrices en la matière, interroger l'OIE et partager leurs expériences entre pairs.

### **Mise en place de systèmes de suivi de l'utilisation d'agents antimicrobiens :**

Au total, 107 pays ont communiqué des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux lors du second cycle de collecte des données ; 91 de ces pays ont également participé au troisième cycle de collecte.

Lors du troisième cycle, 12 pays (n = 91 ; 13 %) ont corrigé les données quantitatives qu'ils avaient notifiées au cours du second cycle. Ces amendements correspondaient à la rectification d'erreurs de calcul, à la prise en compte de données nouvelles, en particulier couvrant davantage de mois dans l'année ou provenant de nouveaux participants (grossistes ou pharmaciens).

Sachant que la plupart des pays du monde ont peu d'expérience en matière de notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux et que des erreurs ont été constatées concernant les sources de données, entraînant parfois une duplication des données, il est indispensable de faire preuve de prudence lors de l'interprétation de ces résultats. Pour reprendre les termes du rapport du Projet européen de surveillance de la consommation d'antimicrobiens à usage vétérinaire (ESVAC) :

*Il est généralement admis qu'il faut au moins trois à quatre ans pour élaborer une base de référence concernant les données sur les ventes d'agents antimicrobiens à usage vétérinaire. Par conséquent, il convient d'interpréter avec prudence les données provenant de pays qui collectent des données pour la première voire la deuxième fois de leur histoire.*

## **5.3. Limites de l'estimation de la biomasse animale**

La méthode relative au calcul de la biomasse animale a été élaborée dans le but de refléter le plus précisément possible la biomasse animale des régions de l'OIE, sachant que tant les populations animales que les systèmes de collecte de données peuvent varier d'une région à l'autre. Les valeurs de la biomasse obtenues grâce à cette méthode présentent une certaine marge d'erreur qui se résorbera à mesure que la collecte de données se perfectionnera (voir section 6, Évolutions futures).

### **Méthodologie du calcul du poids moyen des animaux :**

Les programmes de surveillance de l'utilisation des agents antimicrobiens en vigueur recourent à différentes méthodes pour déterminer le poids moyen des animaux permettant de calculer la biomasse totale. Le Projet sur la Surveillance européenne de la consommation d'antimicrobiens à usage vétérinaire (ESVAC) tient compte des poids moyens estimés au moment du traitement [20]. Le Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) tient compte des mêmes poids moyens au moment du traitement, ainsi que des poids moyens standards canadiens [21]. Les programmes de surveillance du Japon [22] et des États-Unis [23] suivent une approche différente qui tient compte des poids moyens des animaux par catégories de production plutôt que du poids estimé au moment du traitement.

Il a été décidé que l'approche basée sur les poids moyens estimés des animaux vivants (sans tenir compte du moment du traitement) était la plus appropriée aux fins du présent rapport. Les composés antimicrobiens utilisés, les modalités d'étiquetage, les espèces cibles et les catégories de production varient fortement d'un pays à l'autre et ces différences ne sont pas documentées à l'échelle mondiale. Il a donc paru impossible de procéder à une estimation du poids des animaux au moment du traitement dans l'ensemble des pays qui transmettent des données à l'OIE. En revanche, les poids moyens ont pu être calculés aisément en se basant sur les données d'abattage disponibles à l'échelle mondiale et transmises par FAOSTAT pour toutes les espèces et les régions où ces données existent.

Par conséquent, les poids moyens pris en compte dans ce rapport sont plus élevés que les poids estimés au moment du traitement, ce qui se traduit par un dénominateur plus élevé et par des estimations relativement moindres des quantités en mg/kg d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. De ce fait, les résultats correspondant aux analyses de l'OIE sur les quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale ne sont pas directement comparables à ceux de l'ESVAC ni aux estimations du PICRA, qui sont basés sur les poids au moment du traitement.

### **Spécificité des données :**

Comme exposé dans les explications méthodologiques, les données correspondant à 2015 dans les deux systèmes mondiaux d'information sur les populations animales (FAOSTAT et WAHIS) ne sont pas présentées par catégories de production. Or, il convient de stratifier les effectifs d'une espèce donnée par catégories de production afin d'assigner un poids moyen pertinent, ce qui suppose par exemple de distinguer les veaux des bovins adultes. La méthode de calcul de la biomasse fait donc appel à des taux de reproduction animale standards afin d'obtenir la meilleure estimation possible de la composition d'une population par catégories de production. Ces taux varient en fonction des espèces, des pays et des systèmes de production et ne sont donc pas parfaitement représentatifs des populations animales d'une région ou d'un pays donnés.

### **Importations et exportations d'animaux :**

En général, les animaux importés et exportés sont respectivement soustraits ou ajoutés aux effectifs des populations animales lors du calcul de la biomasse animale (par exemple par l'ESVAC et le PICRA). Il s'agit en effet de prendre uniquement en compte les animaux élevés dans le pays pendant la période de leur vie où ils ont reçu un traitement antibiotique. Les données disponibles ne permettent pas d'intégrer les données d'importation/exportation dans le calcul de la biomasse animale à l'échelle mondiale.

Lors de l'analyse correspondant à l'année 2014, un effort a été fait pour minimiser l'incidence des animaux importés/exportés en utilisant les données d'abattage des animaux « autochtones » chaque fois que les données étaient basées sur l'abattage, ce qui ne recouvre que les animaux du cheptel national abattus dans le pays. Cet ensemble de données n'était plus disponible pour l'analyse de 2015. L'analyse de la variance effectuée à partir des données d'abattage des animaux « autochtones » et non « autochtones » sur la période 2010-2013 n'a révélé aucune variabilité significative liée à ce facteur dans aucune des trois principales espèces prises en compte dans le calcul de la biomasse animale (bovins, porcins et volailles). En conséquence, il a été décidé d'analyser les données correspondant à l'année 2015 en utilisant les données d'abattage des animaux non « autochtones ». Les résultats corrigés pour 2014 présentés dans ce rapport ont donc été recalculés rétroactivement en utilisant les mêmes sources de données sur l'abattage des animaux non « autochtones » afin de réduire les différences entre les années analysées. Les données d'abattage ayant servi au calcul de la biomasse animale dans ce rapport n'intègrent donc pas les données liées aux échanges d'animaux, ce qui affecte l'exactitude du calcul pour les pays dont le marché des exportations d'animaux vivants représente un volume significatif par rapport au nombre d'animaux abattus dans le pays.

### **Extrapolations permises par la méthodologie**

*Facteurs de conversion poids carcasse :* La méthode visant à déterminer le poids moyen d'un animal à partir des données d'abattage recourt à un facteur de conversion du poids carcasse en poids vif au moment de l'abattage (section 2.2). À l'heure actuelle, ces facteurs de conversion sont disponibles pour l'Europe uniquement. On ne sait pas encore jusqu'à quel point les facteurs de conversion européens s'appliquent à d'autres pays dotés de pratiques d'abattage différentes, mais il est probable qu'ils diffèrent. L'importance de cette différence et son impact sur l'exactitude du calcul de la biomasse pour tous les pays ne peuvent être estimés.

*Taux de reproduction et poids :* Les données sur les taux de reproduction n'ont pas été recueillies au moment de la notification, ni les données d'abattage concernant les cervidés, les camélidés et les équidés dans certaines régions. Par conséquent, cette information a été empruntée à la littérature chaque fois que nécessaire ou extrapolée à partir des données provenant de pays où ce type d'information existe (par exemple pour déterminer le poids vif des équidés). Le niveau de correspondance entre ces poids et taux de reproduction tirés de la littérature ou extrapolés et la situation réelle d'un pays est évidemment variable.

## Espèces animales non incluses dans le dénominateur

Lors de la conception méthodologique du dénominateur actuel, il a été décidé d'exclure les animaux de compagnie de l'évaluation de la biomasse animale. Les données sur les populations de chats et de chiens sont disponibles dans WAHIS mais pas dans FAOSTAT ; toutefois, de nombreux pays ne communiquent pas ces données, ou le font de manière irrégulière. Un autre aspect à prendre en compte concerne la nécessité de déterminer plus précisément si les populations de chiens et de chats couvertes par les données correspondent à des animaux errants ou ayant un maître, car cela affecte la probabilité qu'il leur ait été administré des antibiotiques.

Pour les pays ayant fourni des données sur les chats et les chiens, il a été constaté que la contribution de ces espèces à la biomasse globale était mineure (<1 %). Étant donné que certains pays ont intégré dans leurs données quantitatives les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux de compagnie, on peut s'attendre à ce que l'exclusion de ces espèces ait une légère incidence sur les résultats. Leur exclusion faisant baisser le dénominateur, l'effet escompté, le cas échéant, serait une augmentation mineure des quantités d'agents antimicrobiens ajustées en fonction de la biomasse animale.

Un objectif que l'on pourrait envisager à l'avenir serait d'effectuer une analyse séparée des agents antimicrobiens utilisés chez les animaux de compagnie, étant donné le nombre croissant de pays désormais capables de communiquer les données pour ces populations et de distinguer les quantités d'agents antimicrobiens par groupes d'animaux.

## 5.4. Obstacles à la collecte de données sur les quantités d'agents antimicrobiens

Les principaux obstacles rencontrés par les pays qui n'ont pas été en mesure de communiquer des données quantitatives sur les agents antimicrobiens ont trait à la structure ou à la mise en œuvre du cadre réglementaire applicable aux produits vétérinaires. Il a également été constaté que certains pays ont rapporté l'absence d'outils électroniques permettant de collecter et d'analyser les données (principalement en lien avec les importations) ayant trait à l'autorisation des produits vétérinaires afin de réaliser les calculs pour déterminer les quantités de principes actifs (voir la section 3.1, Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux).

De nombreux pays ont décrit les mesures entreprises pour faciliter à l'avenir la collecte et la notification des données sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux. De même, dans le cadre de leur participation au Plan d'action mondial, les pays mettent actuellement sur pied des plans d'action nationaux destinés à promouvoir la réglementation sur les agents antimicrobiens d'usage vétérinaire et à faciliter les interactions entre différents secteurs. Compte tenu de ces évolutions, on peut s'attendre à ce que les obstacles mentionnés disparaissent avec le temps, ce qui permettra d'accroître le nombre de données disponibles dans le monde sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux.

## 6. Évolutions futures de l'enquête sur l'utilisation des agents antimicrobiens

Après avoir reçu et traité les résultats du troisième cycle de collecte des données, l'OIE a introduit quelques changements dans le modèle destiné au quatrième cycle ; ces amendements ont trait aux agents antimicrobiens utilisés chez les animaux de compagnie, suite au constat que dans certains pays les *Equidae* ont le statut d'animaux de compagnie ou d'animaux servant à la production de denrées alimentaires, voire les deux. Il est indispensable de clarifier dans quelle catégorie sont classés les *Equidae* pour les besoins de la notification de données quantitatives par les pays (à savoir, animaux terrestres servant à la production de denrées alimentaires ou animaux de compagnie). Afin de clarifier ce point, l'OIE a ajouté deux questions relatives aux animaux de compagnie, ce qui permettra une compréhension plus nuancée de la situation d'un pays.

L'OIE continuera à collaborer avec les Pays membres afin les aider à effectuer les conversions en kilogrammes des principes actifs d'agents antimicrobiens. Un système automatisé de conversion sera élaboré au fil du temps afin d'aider les Pays membres à cette fin. Ce système automatisé permettra notamment de décharger les Pays membres du fardeau de la conversion manuelle en kilogrammes de principes actifs et d'éviter ainsi les erreurs de calcul.

L'OIE va également améliorer la précision de sa méthode de calcul de la biomasse animale à partir des données disponibles à l'échelle mondiale, et grâce à sa communication avec les Pays membres à travers ses Représentations régionales.

L'une des étapes cruciales de ce processus sera la collaboration avec le Service d'information et d'analyse de la santé animale mondiale de l'OIE. En consultation avec le Groupe ad hoc de l'OIE sur l'antibiorésistance, de nouvelles espèces et sous-catégories ont été ajoutées aux lignes directrices pour la collecte de données dans le Système mondial d'information sanitaire de l'OIE (WAHIS). Ces nouvelles sous-catégories de populations animales sont désormais intégrées dans WAHIS ce qui permettra d'affiner au fil du temps les données sur la biomasse animale.

OIE-WAHIS, la nouvelle génération du système WAHIS de collecte de données actuellement en développement permettra d'intégrer de nouvelles mises à jour pour améliorer encore la collecte de données sur les populations animales dans le monde. En plus des nouvelles sous-catégories reflétant les données de production détaillées que les Pays membres sont susceptibles de communiquer, l'interface inclura également des zones de texte libre permettant de décrire les données saisies. Une nouveauté supplémentaire introduite dans OIE-WAHIS permettra aux Pays membres de communiquer des données sur le poids moyen des animaux vivants et sur le nombre d'animaux abattus sur leur territoire.

Au-delà de la collecte de données plus précises sur les populations animales dans le monde, des efforts sont encore nécessaires en vue de valider les facteurs de conversion utilisés dans la méthode de calcul, qui ont été, pour la plupart, extrapolés à partir des données européennes. En particulier, il convient de mieux appréhender les facteurs de conversion du poids carcasse (pour une estimation des poids vifs) et les taux annuels de reproduction des espèces dont la durée de vie est inférieure à un an (c'est-à-dire, le « facteur cyclique ») afin de s'assurer que la méthode est applicable et pertinente à l'échelle mondiale. L'OIE travaille actuellement avec les Représentations régionales afin d'obtenir de meilleures estimations de ces paramètres selon les régions.

## 7. Conclusions

Ce rapport est le fruit d'efforts significatifs consentis par les Pays membres de l'OIE pour mettre en œuvre des systèmes de collecte de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Cette initiative mondiale est la première dans son genre et permet de mettre en lumière non seulement les données quantitatives fournies par les pays qui ont été en mesure de les réunir, mais aussi l'état actuel de la gouvernance des agents antimicrobiens à usage vétérinaire dans le monde et les obstacles à la collecte de données quantitatives. Cette information est cruciale à la mobilisation internationale pour promouvoir une utilisation responsable et prudente des agents antimicrobiens chez les animaux et pour mettre en place les capacités permettant de mesurer les évolutions au cours du temps.

Les contributions à la base de données sont de plus en plus nombreuses et avec un engagement accru de la part des pays. L'OIE félicite également les pays non membres de l'OIE pour leur contribution remarquable et entend continuer à soutenir leur participation à la collecte de données. Les résultats de ce troisième cycle de collecte de données font état d'une capacité accrue de collecter davantage de données quantitatives dans le monde et d'en améliorer la qualité.

Parallèlement, la disponibilité de nouvelles données sur les populations animales dans le monde rendra possible un perfectionnement accru de la méthode de calcul de la biomasse animale. Les avancées concomitantes en matière de collecte de données quantitatives et de calcul de la biomasse animale permettront, à ce rapport annuel, de rendre compte des tendances mondiales et régionales concernant les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux.

## 8. Références

1. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2018) – *Code sanitaire pour les animaux terrestres*. Disponible en ligne :  
<http://www.oie.int/fr/normes/code-terrestre/acces-en-ligne/>(consulté le 8 novembre 2018).
2. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2015) – *Résolution n° 26 : Combattre l'antibiorésistance et promouvoir une utilisation prudente des agents antimicrobiens chez les animaux*. 83 SG/RF – Paris, mai 2015. Disponible en ligne :  
[http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/AMR/F\\_RESO\\_AMR\\_2015.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/AMR/F_RESO_AMR_2015.pdf)  
(consulté le 8 novembre 2018).
3. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2016) – *Résolution n° 36 : Combattre la résistance aux agents antimicrobiens dans le cadre d'une approche « Une seule santé » : les actions à mener et la stratégie de l'OIE*. 84 SG/RF – Paris, mai 2016. Disponible en ligne :  
[http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/AMR/F\\_RESO\\_AMR\\_2016.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/AMR/F_RESO_AMR_2016.pdf)  
(consulté le 8 novembre 2018).
4. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2016) – *La stratégie de l'OIE sur la résistance aux agents antimicrobiens et leur utilisation prudente* – Paris, novembre 2016. Disponible en ligne :  
[http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Media\\_Center/docs/pdf/Portal%20AMR/FR\\_OIE-AMRstrategy.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Media_Center/docs/pdf/Portal%20AMR/FR_OIE-AMRstrategy.pdf)  
(consulté le 8 novembre 2018).
5. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2018) – *Code sanitaire pour les animaux terrestres*. Chapitre 6.8. Harmonisation des programmes nationaux de surveillance et de suivi de la résistance aux agents antimicrobiens. Disponible en ligne :  
[http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health\\_standards/tahc/current/chapitre\\_antibio\\_harmonisation.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health_standards/tahc/current/chapitre_antibio_harmonisation.pdf)  
(consulté le 8 novembre 2018).
6. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2018) – *Code sanitaire pour les animaux aquatiques*. Chapitre 6.4. Élaboration et harmonisation des programmes nationaux de surveillance et de suivi de la résistance aux agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques. Disponible en ligne :  
[http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health\\_standards/aahc/current/chapitre\\_antibio\\_development\\_harmonisation.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health_standards/aahc/current/chapitre_antibio_development_harmonisation.pdf) (consulté le 8 novembre 2018).
7. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2012) – *Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres*. Chapitre 2.1.1. Méthodes de laboratoire utilisées pour les essais d'antibiorésistance. Disponible en ligne (uniquement en anglais) :  
[http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health\\_standards/tahm/2.01.01\\_ANTIMICROBIAL.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health_standards/tahm/2.01.01_ANTIMICROBIAL.pdf)  
(consulté le 8 novembre 2018).
8. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2018) – *Code sanitaire pour les animaux terrestres*. Chapitre 6.9. Suivi des quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires et détermination des profils d'utilisation. Disponible en ligne :  
[http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health\\_standards/tahc/current/chapitre\\_antibio\\_monitoring.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health_standards/tahc/current/chapitre_antibio_monitoring.pdf)  
(consulté le 8 novembre 2018).
9. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2018) – *Code sanitaire pour les animaux aquatiques*. Chapitre 6.3. Suivi des quantités et détermination des profils d'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques. Disponible en ligne :  
[http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health\\_standards/aahc/current/chapitre\\_antibio\\_quantities\\_usage\\_pattes.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Health_standards/aahc/current/chapitre_antibio_quantities_usage_pattes.pdf) (consulté le 8 novembre 2018).

10. Organisation mondiale de la santé (OMS). (2015) – Plan d'action mondial pour combattre la résistance aux antimicrobiens. Disponible en ligne : <http://www.who.int/iris/bitstream/10665/249548/1/9789242509762-fre.pdf> (consulté le 8 novembre 2018).
11. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2016) – *Rapport annuel sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux*. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/AMR/F\\_Survey\\_on\\_monitoring\\_antimicrobial\\_agents\\_Dec2016.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/AMR/F_Survey_on_monitoring_antimicrobial_agents_Dec2016.pdf) (consulté le 8 novembre 2018).
12. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2017) – *Rapport annuel sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux*. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/AMR/F\\_Annual\\_Report\\_AMR\\_2.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/AMR/F_Annual_Report_AMR_2.pdf) (consulté le 8 novembre 2018).
13. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2017) – Action mondiale pour réduire la menace de la résistance aux agents antimicrobiens : progrès réalisés et options pour les activités à mener dans le cadre de l'approche « Une seule santé ». Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/home/eng/Media\\_Center/docs/pdf/85SG/TT1\\_AMR/F\\_85SG\\_9.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/home/eng/Media_Center/docs/pdf/85SG/TT1_AMR/F_85SG_9.pdf) (consulté le 8 novembre 2018).
14. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2017) – *Résolution n° 38 : Action mondiale pour réduire la menace de la résistance aux agents antimicrobiens : progrès réalisés et options pour les activités à mener dans le cadre de l'approche « Une seule santé »*. 85 SG/RF – PARIS, mai 2017. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/AMR/F\\_AMR\\_RESO\\_2017.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/AMR/F_AMR_RESO_2017.pdf) (consulté le 8 novembre 2018).
15. Organisation mondiale de la santé animale (OIE). (2018) – Liste de l'OIE des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire. Disponible en ligne : [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/AMR/F\\_OIE\\_Liste\\_antimicrobiens\\_Mai\\_2018.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/AMR/F_OIE_Liste_antimicrobiens_Mai_2018.pdf) (consulté le 8 novembre 2018).
16. Commission européenne, Eurostat. - *Manual for the compilation of supply balance sheets for meat*. (2009). Disponible en ligne : <https://circabc.europa.eu/sd/a/90447c6f-5b7c-4b6f-87e9-27c5a7a5c923/ASA-TE-F-655%2520SBS%2520Manual%2520-%2520meat.doc> (consulté le 8 novembre 2018).
17. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2011). – *Guidelines for the Preparation of Livestock Sector Reviews*. Disponible en ligne : <http://www.fao.org/docrep/014/i2294e/i2294e00.pdf> (consulté le 8 novembre 2018).
18. Commission européenne, Eurostat – Statistics Explained. *Glossaire. Unité de gros bétail (UGB)*. Disponible en ligne : [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Livestock\\_unit\\_\(LSU\)/fr](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Livestock_unit_(LSU)/fr) (consulté le 8 novembre 2018)
19. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (1997). – *The Rabbit: Husbandry, Health and Production*. Disponible en ligne : <http://www.fao.org/docrep/014/t1690e/t1690e.pdf> (consulté le 8 novembre 2018)
20. Porter V., Alderson L., Hall S. & Sponenberg, D. (2016) – *Mason's World Encyclopedia of Livestock Breeds and Breeding: 2 Volume Pack*.
21. Agence Européenne du Médicament, European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC). (2017) – *Sales of veterinary antimicrobial agents in 30 European countries in 2015: Seventh ESVAC report*. Available at: [https://www.ema.europa.eu/documents/report/seventh-esvac-report-sales-veterinary-antimicrobial-agents-30-european-countries-2015\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/documents/report/seventh-esvac-report-sales-veterinary-antimicrobial-agents-30-european-countries-2015_en.pdf) (consulté le 8 novembre 2018)

22. Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA) (2017). – *Rapport annuel 2015*. Disponible en ligne :  
[http://publications.gc.ca/collections/collection\\_2017/aspc-phac/HP2-4-2015-fra.pdf](http://publications.gc.ca/collections/collection_2017/aspc-phac/HP2-4-2015-fra.pdf) (consulté le 8 novembre 2018)
23. Japon – *National Action Plan on Antimicrobial Resistance (AMR), 2016-2020*. Disponible en ligne :  
<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000138942.pdf> (consulté le 8 novembre 2018)
24. United States Food and Drug Administration (FDA). (2017) – *FDA's Proposed Method for Adjusting Data on Antimicrobials Sold or Distributed for Use in Food-Producing Animals, Using a Biomass Denominator* Disponible en ligne :  
<https://www.fda.gov/downloads/AnimalVeterinary/SafetyHealth/AntimicrobialResistance/UCM571099.pdf>  
(consulté le 8 novembre 2018)

# 9. Informations nationales disponibles sur le Web

## ALLEMAGNE

---

Antibiotikaabgabe in der Tiermedizin sinkt weiter (2015). Source :

[https://www.bvl.bund.de/DE/08\\_PresseInfothek/01\\_FuerJournalisten/01\\_Presse\\_und\\_Hintergrundinformationen/05\\_Tierarzneimittel/2016/2016\\_08\\_03\\_pi\\_Antibiotikaabgabemenge2015.html](https://www.bvl.bund.de/DE/08_PresseInfothek/01_FuerJournalisten/01_Presse_und_Hintergrundinformationen/05_Tierarzneimittel/2016/2016_08_03_pi_Antibiotikaabgabemenge2015.html)

## AUTRICHE

---

Antibiotika-Vertriebsmengen in der Veterinärmedizin in Österreich (2010 à 2016). Source :

<https://www.ages.at/themen/ages-schwerpunkte/antibiotika-resistenzen/vertriebsmengen/>

## BELGIQUE

---

Belgian Veterinary Surveillance of Antibacterial Consumption, National consumption report (2007 à 2017). Source :

[http://www.fagg-afmps.be/fr/rapports\\_belvet\\_sac](http://www.fagg-afmps.be/fr/rapports_belvet_sac)

## CANADA

---

Canadian Integrated Program for Antimicrobial Resistance Surveillance (CIPARS) Annual Reports (2008 à 2015).

Source : <http://www.phac-aspc.gc.ca/cipars-picra/pubs-eng.php>

## CHILI

---

Declaración de venta de antimicrobianos (2014 à 2016). Source : <http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/declaracion-de-venta-de-antimicrobianos>

## CHYPRE

---

Annual Sales Reports in Cyprus (2009 à 2015). Source :

[http://www.moa.gov.cy/moa/vs/vs.nsf/vs74\\_en/vs74\\_en?OpenDocument](http://www.moa.gov.cy/moa/vs/vs.nsf/vs74_en/vs74_en?OpenDocument)

## CROATIE

---

Opseg prodaje VMP 2015 (2014 à 2015). Source : <http://www.veterinarstvo.hr/default.aspx?id=1218>

## DANEMARK

---

Danish Integrated Antimicrobial Resistance Monitoring and Research Programme (DANMAP) Reports (1996 à 2017).

Source : <http://www.danmap.org/Downloads/Reports.aspx>

## ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

---

Animal Drug User Fee Act (UDUFA) Reports. (2009 à 2016). Source :

<http://www.fda.gov/ForIndustry/UserFees/AnimalDrugUserFeeActADUFA/ucm042896.htm>

## FINLANDE

---

Finnish Veterinary Antimicrobial Resistance Monitoring and Consumption of Antimicrobial Agents (2013 à 2015)

Source : [https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/julkaisut/julkaisusarjat/elaimet/evira\\_publications\\_5\\_2017\\_finres\\_vet\\_2013\\_2015\\_171117.pdf](https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/julkaisut/julkaisusarjat/elaimet/evira_publications_5_2017_finres_vet_2013_2015_171117.pdf)

## FRANCE

---

Suivi des ventes d'antibiotiques vétérinaires en France (2013 à 2016). Source : <https://www.anses.fr/fr/content/suivi-des-ventes-dantibiotiques-v%C3%A9t%C3%A9rinaires>

## IRLANDE

---

Report on Consumption of Veterinary Antibiotics in Ireland (2009 à 2016). Source :

<https://www.hpra.ie/homepage/veterinary/special-topics/antibiotic-resistance>

## ISLANDE

---

Sýklalyfjanotkun og sýklalyfjanæmi baktería í mönnum og dýrum á Íslandi 2015 (2015). Source : [https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item30672/Syklalyf\\_Notkun%20og%20n%C3%A6mi%20Skýrsla%202015\\_loka.pdf](https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item30672/Syklalyf_Notkun%20og%20n%C3%A6mi%20Skýrsla%202015_loka.pdf)

## JAPON

---

Annual Report of Sales Amount and Sales Volume of Veterinary drugs, Quasi-drugs and Medical Devices (therapeutic use) (2005 à 2016). Source : <http://www.maff.go.jp/nval/iyakutou/hanbaidaka/index.html>

Results of Official Testing of Specified Feed Additives (growth promotion) (2015) Source : [http://www.famic.go.jp/ffis/feed/obj/sub2\\_kentei27.pdf](http://www.famic.go.jp/ffis/feed/obj/sub2_kentei27.pdf)

## NORVÈGE

---

Usage of Antimicrobial Agents and Occurrence of Antimicrobial Resistance in Norway (1999 à 2016). Source : <http://www.vetinst.no/overvaking/antibiotikaresistens-norm-vet>

## NOUVELLE-ZÉLANDE

---

Antibiotic sales analysis (2004 à 2014). Source : <https://www.mpi.govt.nz/processing/agricultural-compounds-and-vet-medicines/antimicrobial-resistance/>

## PAYS-BAS

---

Usage of Antibiotics in Agricultural Livestock in the Netherlands (2012 à 2017). Source : <http://www.autoriteitdiergezondheidsmiddelen.nl/en/publications>

## RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

---

Spotřeba Antibiotik A Antiparazitik (2003 à 2015). Source : <http://www.uskvbl.cz/en/information/press-office/press-release-and-other-information>

## ROYAUME-UNI

---

UK Veterinary Antibiotic Resistance and Sales Surveillance (2013 à 2016). Source : <https://www.gov.uk/government/collections/veterinary-antimicrobial-resistance-and-sales-surveillance>

## SERBIE

---

Промет и потрошња ветеринарских лекова (2011 à 2016). Source : <https://www.alims.gov.rs/ciril/veterinarski-lekovi/promet-i-potrosnja-veterinarskih-lekova/>

## SUÈDE

---

SWEDRES/SVARM, Consumption of antibiotics and occurrence of antibiotic resistance in Sweden (2000 à 2018). Source : <http://www.sva.se/en/antibiotics/svarm-reports>

## SUISSE

---

Bericht über den Vertrieb von Antibiotika in der Veterinärmedizin und das Antibiotikaresistenzmonitoring bei Nutztieren in der Schweiz (2015). Source : <https://www.blv.admin.ch/dam/blv/de/dokumente/tiere/tierkrankheiten-und-arzneimittel/tierarzneimittel/arch-vet-kurzversion.pdf.download.pdf/arch-vet-kurzversion.pdf>

## UNION EUROPÉENNE

---

European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC). (2005 à 2016). Source : [http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/document\\_listing/document\\_listing\\_000302.jsp](http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/document_listing/document_listing_000302.jsp)

## ANNEXES

- Annexe 1 Afrique : Résultats du troisième cycle de collecte de données
- Annexe 2 Amériques : Résultats du troisième cycle de collecte de données
- Annexe 3 Asie, Extrême-Orient et Océanie : Résultats du troisième cycle de collecte de données
- Annexe 4 Europe : Résultats du troisième cycle de collecte de données
- Annexe 5 Moyen-Orient : Résultats du troisième cycle de collecte de données
- Annexe 6 Modèle de l'OIE
- Annexe 7 Instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux
- Annexe 8 Instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux
- Annexe 9 Répartition des pays par Régions de l'OIE conformément à la Note de service de l'OIE 2010/2012.



# Annexe 1. Afrique : Résultats du troisième cycle de collecte de données

**Tableau A1.** Informations générales sur l'Afrique

Informations générales sur l'Afrique	
Nombre de Pays membres	54
Nombre de Pays Membres ayant répondu au questionnaire	44 (81 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données qualitatives uniquement	11 (25 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données quantitatives	33 (75 %)

## Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

Onze Pays membres (n = 44 ; 25 %) ont renseigné la section du modèle sur les Informations de base (données qualitatives) sans fournir de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux (Tableau A1) ; ces pays ont expliqué les obstacles qui les avaient empêchés de communiquer à l'OIE les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Les Pays membres pouvaient indiquer plusieurs obstacles de sorte que les réponses ont été regroupées par catégories (Figure A1). Des informations complémentaires sur le regroupement par catégories figurent dans la section explicative de l'analyse à l'échelle mondiale de ce rapport.

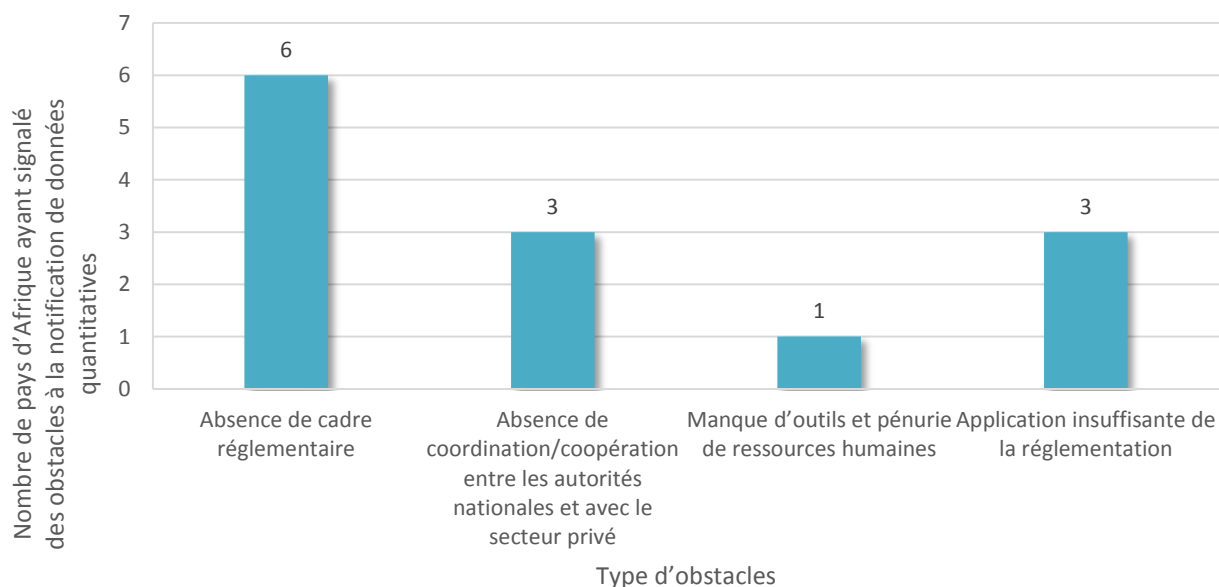
Près de la moitié des répondants d'Afrique (6 sur 11 ; 55 %) ont mentionné l'absence de cadre réglementaire comme principal obstacle à la notification des données quantitatives. Parmi ceux-ci, cinq pays (n = 6 ; 83 %) ont décrit l'absence de cadre réglementaire applicable à la fabrication, l'enregistrement, la distribution, la commercialisation et l'utilisation des produits vétérinaires.

Deux Pays membres ont consigné l'absence de coordination/coopération avec le ministère de la Santé et l'un de ces pays a déclaré que malgré la résolution du problème de coordination, il n'existait aucun mécanisme de collecte de données permettant d'assurer le suivi des quantités importées dans le pays. Un autre pays a mentionné l'absence de coordination et de coopération avec les vétérinaires du secteur privé comme obstacle majeur, au même titre qu'une mise en œuvre insuffisante de la réglementation.

Trois Pays membres ont signalé la mise en œuvre insuffisante de la réglementation encadrant la collecte de données, y compris concernant le marché noir et l'utilisation sur le terrain d'agents antimicrobiens par des personnes non habilitées. L'un de ces pays a confirmé que les Services vétérinaires ne savent pas quels sont les vétérinaires ou pharmacies vétérinaires qui vendent des produits vétérinaires dans le pays.

Un pays africain a expliqué que l'information consignée dans les registres d'importations était insuffisante et ne permettait pas d'effectuer les calculs pour la conversion des produits vétérinaires en kilogrammes de principe actif, ce qui constituait la principale difficulté qu'il rencontrait dans la collecte de données ; il a néanmoins confirmé que des discussions étaient en cours pour développer un logiciel permettant de résoudre ce point.

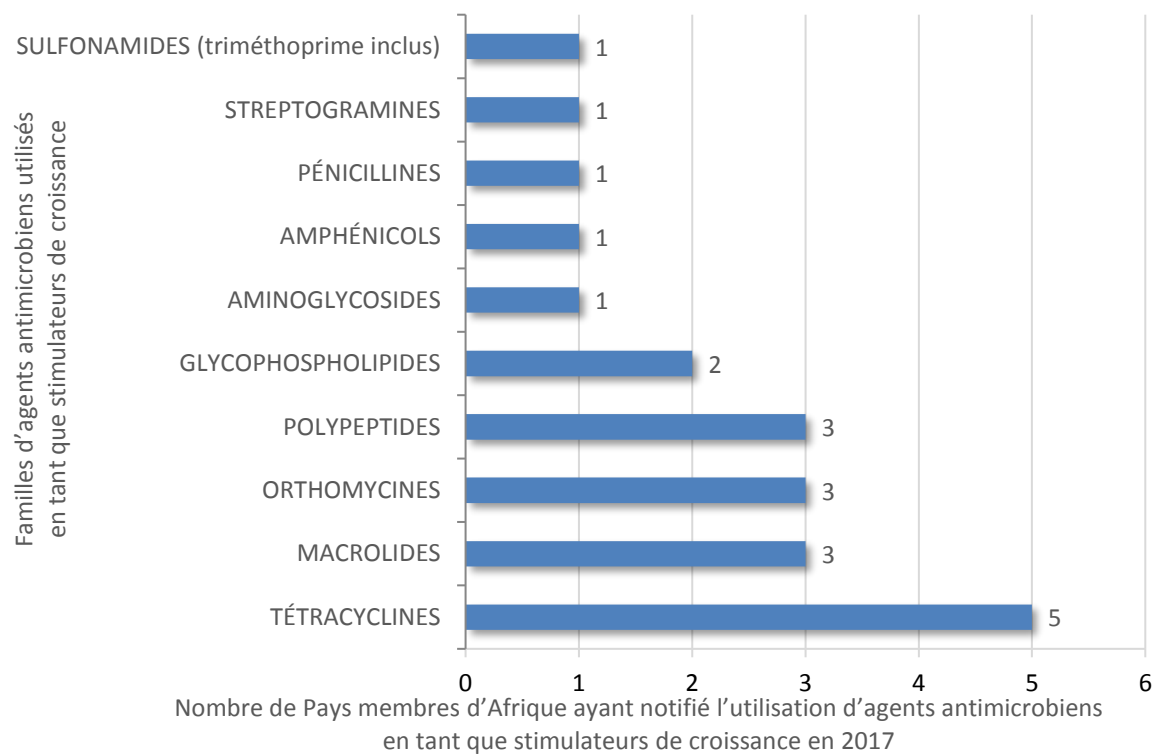
**Figure A1.** Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 11 pays d'Afrique ayant participé au troisième cycle de collecte de données



## Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance

Dix Pays membres africains (n = 44 ; 23 %) ont déclaré utiliser des agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance. Sept d'entre eux (n = 10 ; 70 %) ont fourni la liste des antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance, parmi lesquels les plus fréquemment cités étaient les tétracyclines (Figure A2).

**Figure A2.** Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance dans 7 Pays membres d'Afrique en 2017

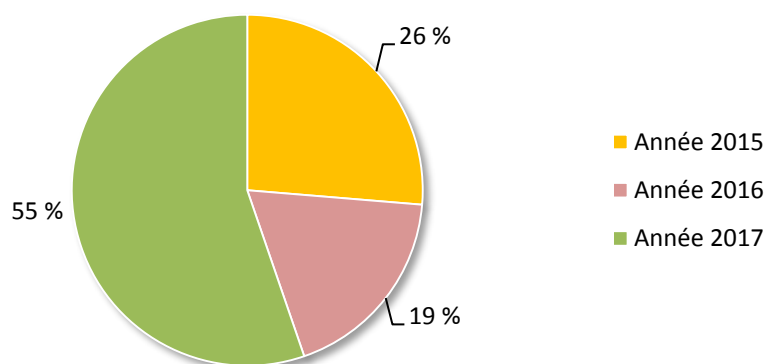


## Années correspondant aux données quantitatives fournies

La plupart des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux consignées dans les 33 réponses reçues des Pays membres d'Afrique correspondaient à l'année 2017 (Figure A3). Ces résultats confirment ce qui avait déjà été constaté lors des précédents rapports de l'OIE, à savoir que la plupart des Pays membres d'Afrique ont commencé à collecter ce type d'information à une date récente de sorte que ces pays n'ont accès qu'aux informations sur la période en cours.

L'Afrique est la région où les Pays membres enregistrent une progression rapide dans la notification d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Vingt-et-un Pays membres n'ayant rempli que la partie Informations de base (données qualitatives) lors premier cycle ont transmis pour la première fois des données quantitatives lors du deuxième et/ou du troisième cycle.

**Figure A3.** Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 33 Pays membres d'Afrique lors du troisième cycle de collecte de données

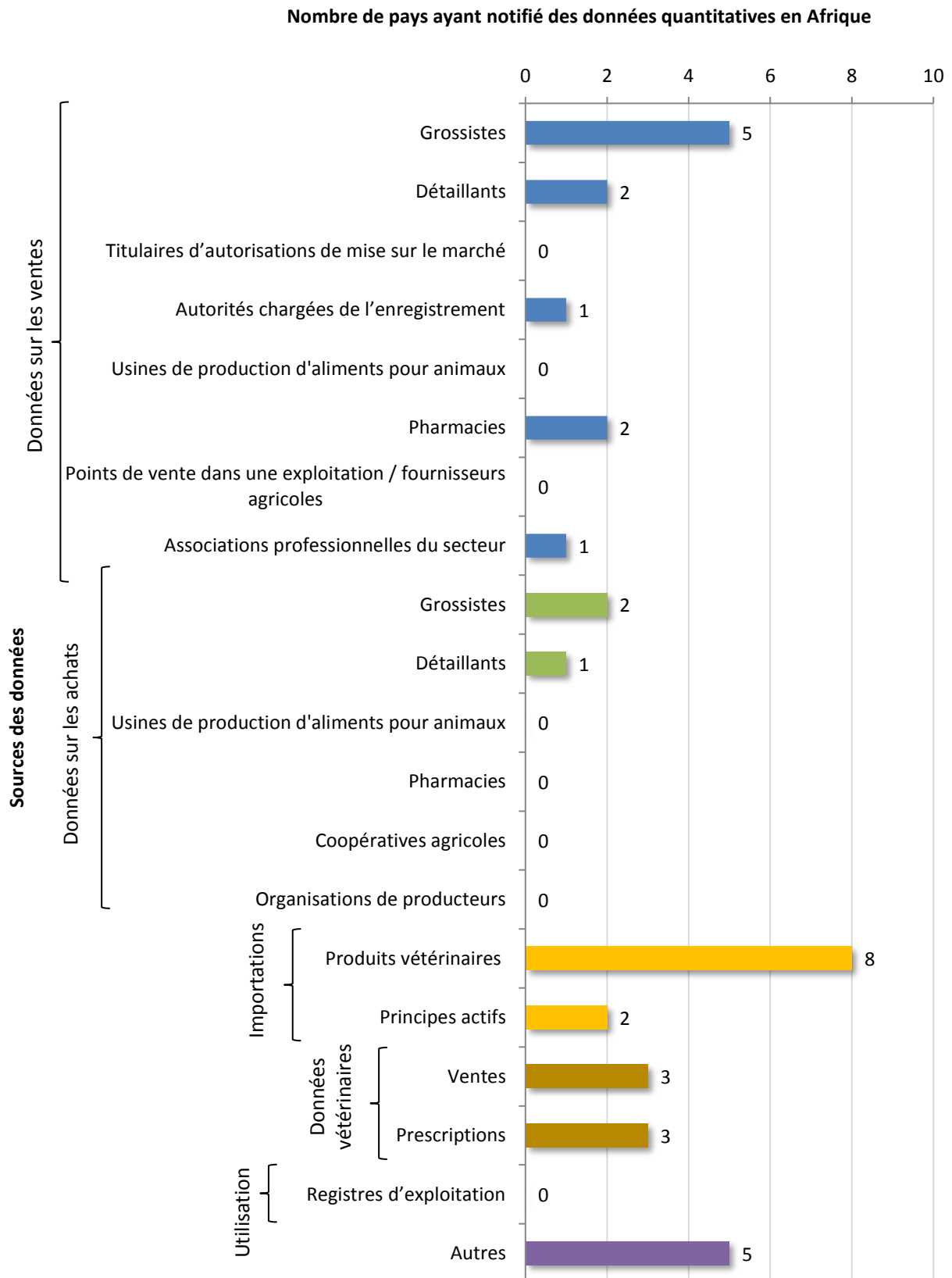


## Sources des données quantitatives fournies

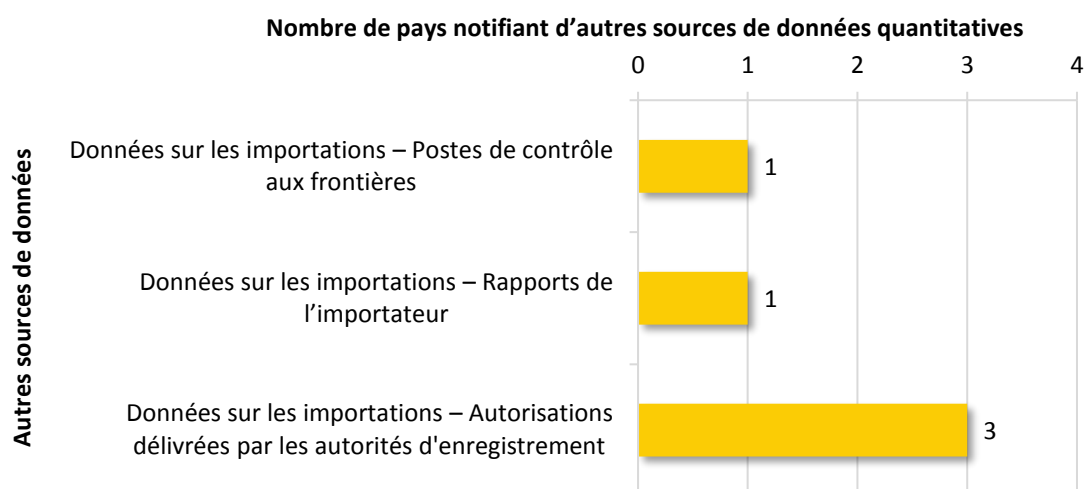
Les sources des données ont été analysées pour tous les pays africains ; en cas de constat d'un risque de duplication des données, il a été demandé aux pays concernés de clarifier leur réponse et/ou de préciser le système de collecte de données utilisé. Lors de cette clarification, 27 pays (n = 33 ; 82 %) ont modifié leur réponse ou démontré que leurs données ne présentaient pas de duplication ni de chevauchement dans les sources utilisées. Les autres pays (6 pays sur 33 ; 18 %) ont été exclus de l'analyse des notifications des données quantitatives entre 2015 et 2017 présentée dans la Figure A4 car ils n'ont pas pu apporter d'éclaircissements à l'OIE.

La source de données prépondérante parmi celles proposées dans le modèle de l'OIE était celle portant sur les importations de produits vétérinaires, qui a été sélectionnée par 8 Pays membres d'Afrique (n = 27 ; 30 %) (Figure A4). En outre, 5 Pays membres ont cité d'autres sources de données qui ne figuraient pas sur la liste de l'OIE et avaient également trait aux données sur les importations (Figure A5).

**Figure A4.** Sources des données citées par les 27 Pays membres d’Afrique ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017



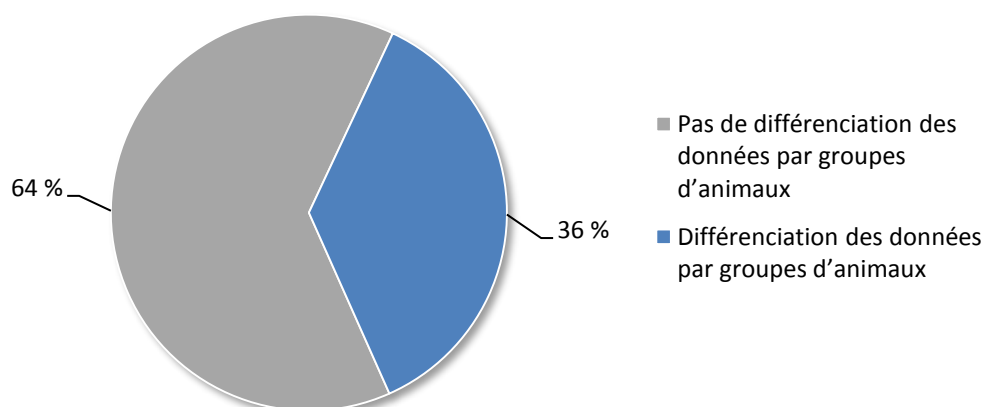
**Figure A5.** « Autres sources » de données citées par 5 Pays membres d’Afrique ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017



### Différenciation des données quantitatives par groupes d’animaux

La plupart des données quantitatives émanant des Pays membres d’Afrique sont présentées tous groupes d’animaux confondus. Ce résultat s’explique par la prépondérance du choix de l’Option 1 de notification par ces pays, laquelle ne permet pas de différencier les données par groupes d’animaux (Figure A6). Les 12 pays africains (n = 33 ; 36 %) qui ont été en mesure de différencier les quantités d’agents antimicrobiens par groupes d’animaux ont principalement fourni de données se rapportant aux animaux terrestres servant à la production de denrées alimentaires.

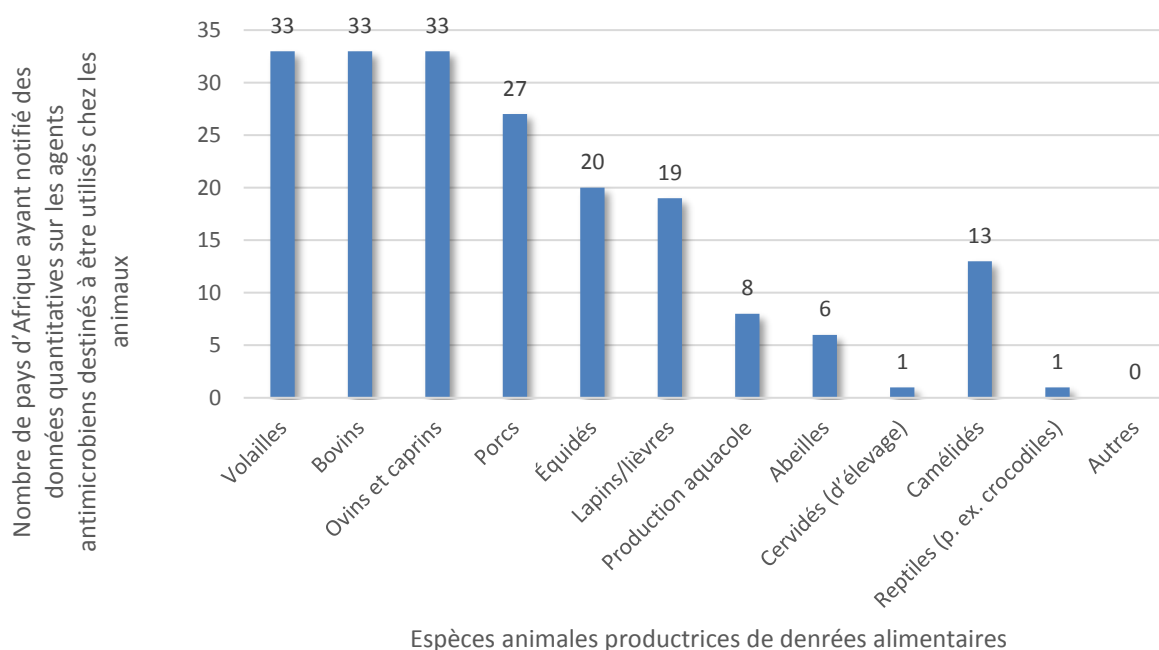
**Figure A6.** Différenciation des données par groupes d’animaux parmi les 33 Pays membres d’Afrique ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017



## Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives

Les volailles, les ovins et caprins et les bovins sont les principales espèces animales servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données notifiées par les 33 Pays membres d’Afrique qui ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux (Figure A7). Parmi les catégories de production de volailles, 32 pays africains (n = 33 ; 97 %) ont mentionné la catégorie des poules pondeuses – production commerciale d’œufs. Des informations complémentaires sur la répartition des catégories d’espèces figurent à la section 3.3 de ce rapport. Parmi les quatre régions analysées, l’Afrique est celle où les camélidés ont été le plus souvent mentionnés par les Pays membres.

**Figure A7.** Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires incluses dans les données quantitatives fournies par 33 Pays membres africains entre 2015 et 2017

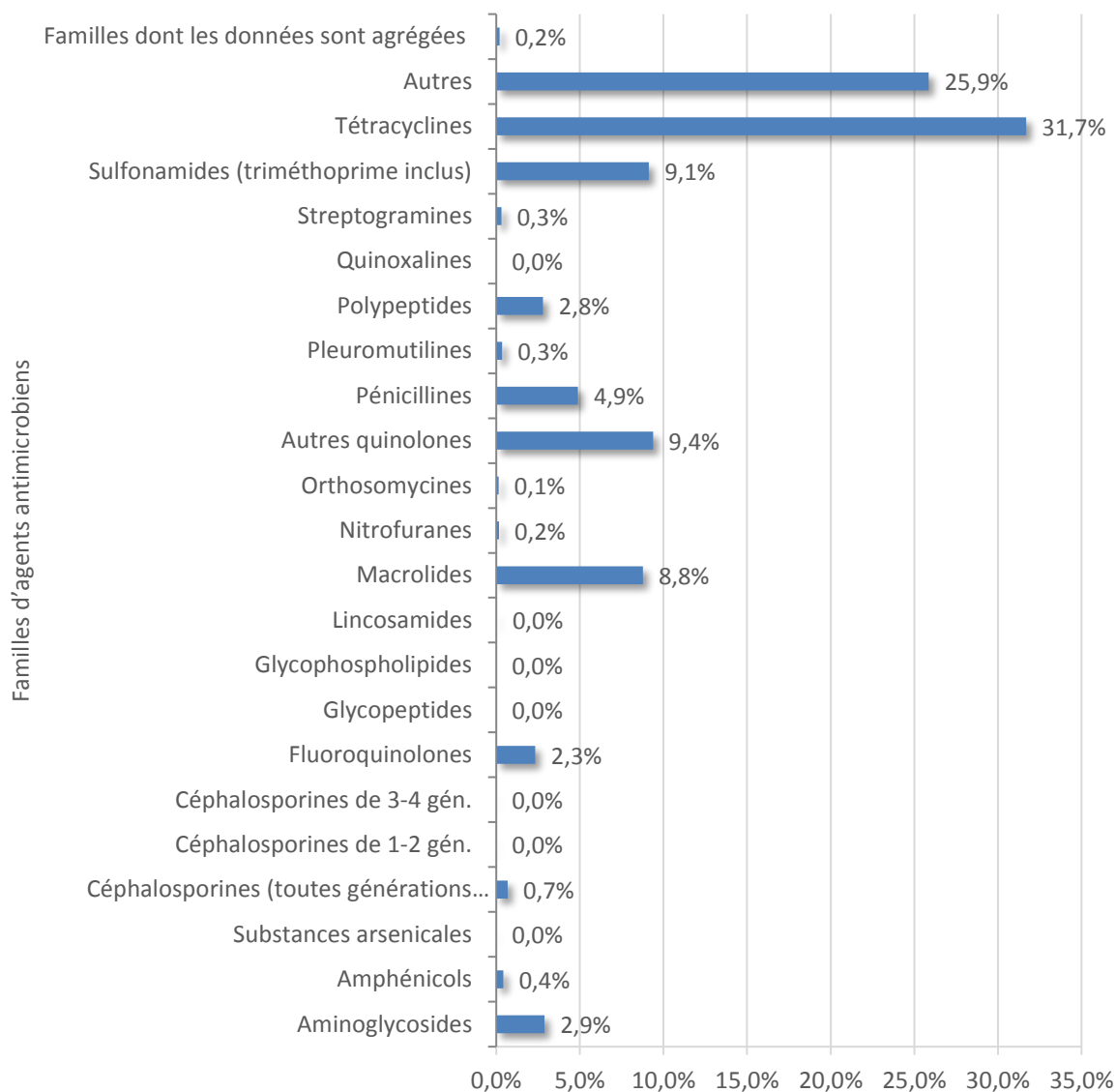


## Familles d’agents antimicrobiens notifiées

Lors du troisième cycle de collecte de données, 33 pays d’Afrique ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Toutefois, un pays a été exclu de l’analyse illustrée dans la Figure A8 car les quantités rapportées semblaient excessives et n’ont pu être expliquées.

Les tétracyclines, suivies des autres quinolones constituent les familles d'agents antimicrobiens dont l'utilisation a été le plus souvent rapportée en Afrique (Figure A8). La catégorie Autres recouvrait la fosfomycine pour la plupart des pays (4 sur 6 ; 67 %).

**Figure A8.** Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par familles d'agents antimicrobiens, dans 32<sup>16</sup> pays d'Afrique entre 2015 et 2017



Pourcentage par rapport aux quantités totales d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux notifiées par 32 Pays membres d'Afrique

<sup>16</sup> Les résultats d'un Pays membre ayant notifié des chiffres excessivement élevés ont été exclus de l'analyse.

## Annexe 2. Amériques : Résultats du troisième cycle de collecte de données

**Tableau A2.** Informations générales sur les Amériques

Informations générales sur les Amériques	
Nombre de pays*	32
Nombre de pays ayant répondu au questionnaire	30 (94%)
Nombre de pays ayant fourni des données qualitatives uniquement	11 (37%)
Nombre de pays ayant fourni des données quantitatives	19 (63%)

\* 30 Pays membres et deux pays non membres de l'OIE

Lors du troisième cycle de collecte de données, le modèle permettant de recueillir les données a également été adressé à des pays non membres de l'OIE qui avaient demandé à participer à l'enquête lors du cycle précédent.

Au total, 30 pays des Amériques ont adressé un rapport au siège de l'OIE : 28 Pays membres de l'OIE (n = 30 ; 93 %) et deux pays non membres de l'OIE. Compte tenu de leur situation géographique, les réponses émanant des pays non membres ont été intégrées dans l'analyse correspondant à la région des Amériques (Tableau A2).

### Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

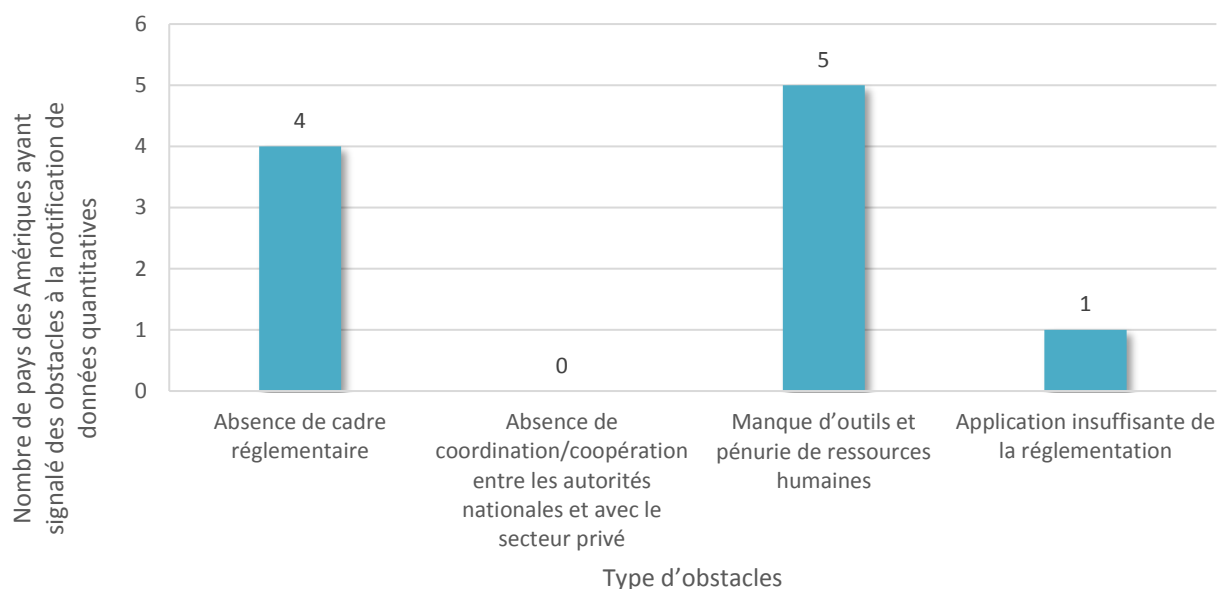
Onze Pays membres (n = 30 ; 37 %) ont répondu en renseignant la section Informations de base (données qualitatives) sans fournir de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Parmi ceux-ci, 9 pays (n = 11 ; 82 %) ont expliqué la nature des obstacles qui les avaient empêchés de notifier à l'OIE les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Les pays pouvaient mentionner plusieurs obstacles de sorte que les réponses ont été regroupées par catégories (Figure A9). Des informations complémentaires sur le regroupement par catégories figurent dans la section explicative de l'analyse à l'échelle mondiale de ce rapport.

La moitié des répondants des Amériques (5 pays sur 9 ; 56 %) a mentionné le manque d'outils et la pénurie de ressources humaines comme principal obstacle à la notification des données quantitatives. Deux pays ont expliqué que l'information requise pour l'enregistrement et le suivi des importations de produits pharmaceutiques vétérinaires n'était pas numérisée ou n'était pas suffisante pour réaliser les calculs visant à convertir les produits vétérinaires en kilogrammes de principe actif. Les deux pays ont confirmé avoir commencé à examiner les spécifications requises pour un logiciel et pensent pouvoir contribuer lors du quatrième cycle de collecte de données en fournissant des données quantitatives. Trois autres pays n'ont pas fourni de données quantitatives en raison d'une pénurie de personnel dédié à la collecte et à l'analyse des données ; l'un de ces pays a également signalé l'absence de système permettant de collecter les données.

Quatre pays ayant indiqué l'absence de cadre réglementaire ont expliqué que la collecte de données n'est pas obligatoire pour l'instant dans leur pays de sorte qu'il n'est pas possible d'exiger ces données.

Un pays a expliqué que les importateurs n'enregistrent ni n'importent de produits vétérinaires car le marché est trop restreint pour procéder à un achat en gros ; par conséquent, on administre aux animaux des médicaments destinés à l'homme. Ce même pays a mentionné que les vétérinaires importent de petites quantités, exclusivement destinées aux volailles et difficiles à retracer.

**Figure A9.** Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 9 pays des Amériques ayant participé au troisième cycle de collecte de données

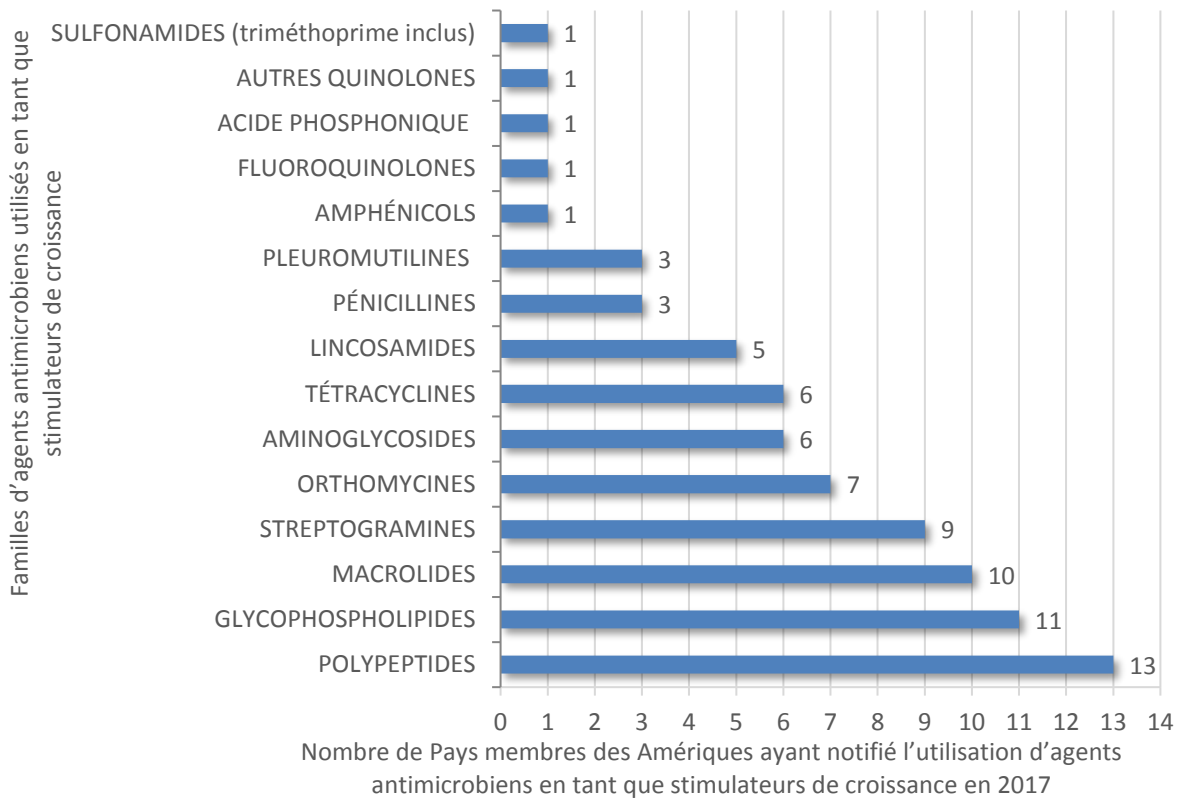


## Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance

Les réponses fournies font état de l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance dans 18 pays des Amériques (n = 30 ; 60 %). Parmi ceux-ci, 15 pays (n = 18 ; 83 %) ont fourni la liste des antimicrobiens utilisés à cette fin, parmi lesquels les plus fréquemment cités étaient les polypeptides (13 pays), suivis par les glycophospholipides (Figure A10). Les Amériques sont la région de l'OIE où les pays ont été les plus nombreux à signaler l'absence de législation ou de réglementation applicables à l'utilisation des antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance (13 pays sur 18 ; 72 %). Toutefois, deux pays de ce groupe ont indiqué avoir mis en place une coopération avec l'industrie pharmaceutique en vue d'une suppression volontaire de la stimulation de croissance parmi les indications mentionnées sur les étiquettes des produits reconnus comme agents antimicrobiens importants en médecine humaine.

Les ionophores ont été exclus de la déclaration car ils sont principalement utilisés pour lutter contre les parasites et relèvent de classifications réglementaires distinctes selon les pays ; néanmoins, 9 pays des Amériques ont notifié l'utilisation de ces molécules en tant que stimulateurs de croissance, tandis que 7 pays ont mentionné le monensin et 6 pays ont mentionné la salinomycine et le halquinol pour cet usage.

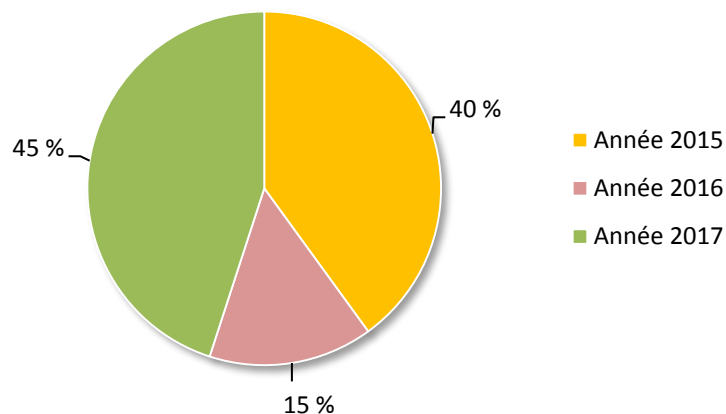
**Figure A10.** Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance dans 15 pays des Amériques en 2017



### Années correspondant aux données quantitatives fournies

La plupart des 19 pays des Amériques ayant communiqué des données quantitatives l'ont fait pour l'année 2017 (45 %), suivie par l'année 2015 (40 %), cette dernière étant l'année cible de la collecte de données (Figure A11). Le niveau de participation des pays des Amériques lors du troisième cycle de collecte annuelle des données est resté très élevé ; 3 pays parmi ceux qui, lors du deuxième cycle, avaient uniquement renseigné la section Informations de base (données qualitatives) ont pu notifier lors de ce troisième cycle des données quantitatives.

**Figure A11.** Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 19 Pays membres des Amériques lors du troisième cycle de collecte de données

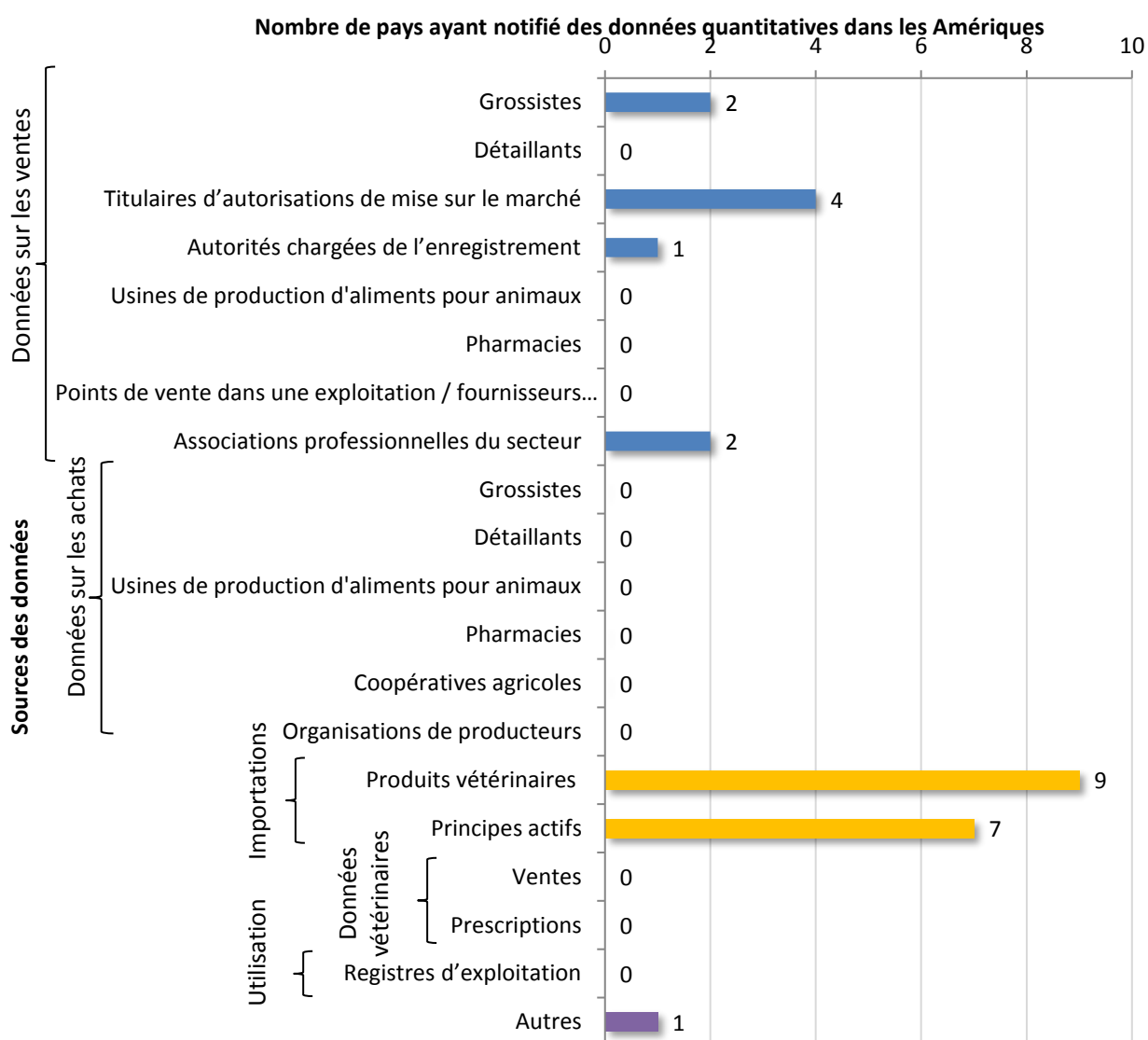


## Sources des données quantitatives fournies

Toutes les sources des données des pays des Amériques ont été analysées ; en cas de constat d'un risque de duplication des données, il a été demandé aux pays concernés de clarifier leur réponse et/ou de préciser le système de collecte de données utilisé. À la suite de cette clarification, 14 pays (n = 19 ; 74 %) ont modifié leur réponse ou démontré que leurs données ne présentaient pas de duplication ni de chevauchement des sources utilisées. Les autres pays (5 pays sur 19 ; 26 %) ont été exclus de l'analyse des notifications des données quantitatives de 2015 à 2017 reflétée dans la Figure A12 car ils n'ont pas pu apporter d'éclaircissements à l'OIE.

La source de données prépondérante parmi celles proposées dans le modèle de l'OIE était celle portant sur les importations, en particulier des produits vétérinaires (produit final) plutôt que des principes actifs utilisés pour leur fabrication. Un pays ayant sélectionné des sources autres a précisé que les données en question provenaient de données sur les autorisations d'importation délivrées par les autorités d'enregistrement. Le modèle prévoyait la possibilité de donner plusieurs réponses à cette question, y compris « Autres ».

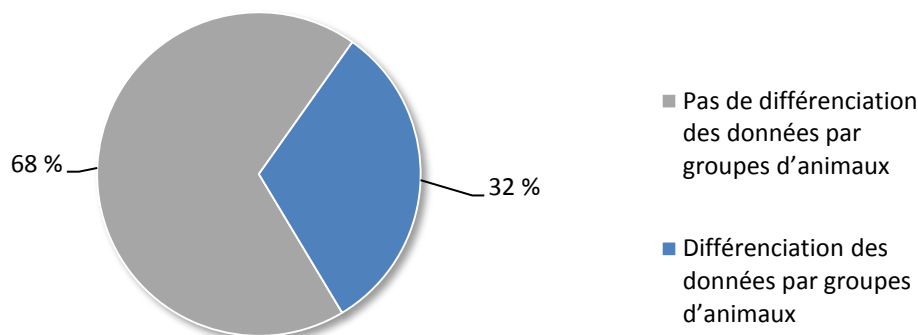
**Figure A12.** Sources des données citées par 14 pays des Amériques ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017



## Différenciation des données quantitatives par groupes d'animaux

La plupart des données quantitatives provenant des Amériques sont présentées tous groupes d'animaux confondus. Ce résultat s'explique par la prépondérance du choix de l'Option 1 de notification dans les Amériques, laquelle ne permet pas de différencier les données par groupes d'animaux (Figure A13). Six pays (n = 19 ; 32 %) ont été en mesure de distinguer les quantités d'agents antimicrobiens par groupes d'animaux, principalement les animaux de compagnie ; un pays a fourni des données uniquement pour les animaux de compagnie.

**Figure A13.** Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 19 Pays des Amériques ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017

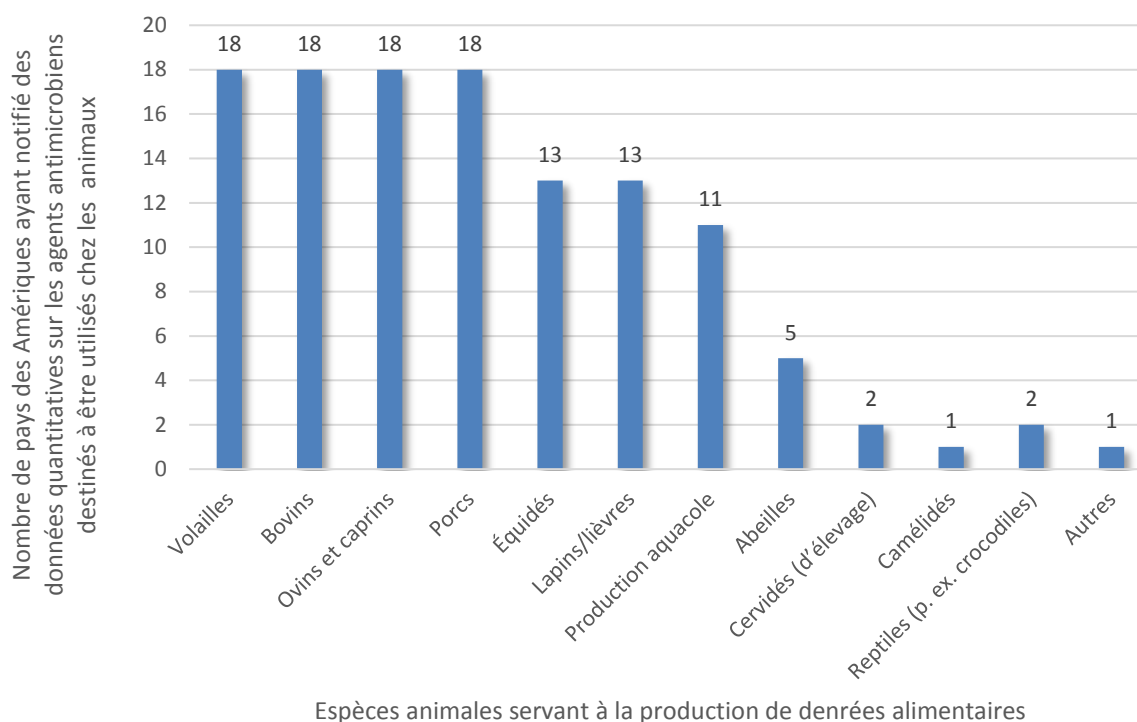


## Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives

Les volailles, les bovins, les porcs, et les ovins et caprins sont les espèces servant à la production de denrées alimentaires pour lesquelles des données quantitatives ont été le plus souvent fournies parmi les 18 pays ayant pu réunir ce type de données (Figure A14). Un pays a été exclu de cette analyse car il n'a fourni de données que pour les animaux de compagnie. Les 18 pays ont mentionné les catégories des poules pondeuses - production commerciale d'œufs, des bovins et des porcs – commerciaux. Des informations complémentaires sur la répartition des catégories d'espèces figurent à la section 3.3 de ce rapport.

Un Pays membre a précisé que les autruches étaient également considérées comme une espèce servant à la production de denrées alimentaires, de sorte que les données les concernant ont été incluses par ce pays dans sa notification.

**Figure A14.** Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives fournies par 18 pays des Amériques entre 2015 et 2017

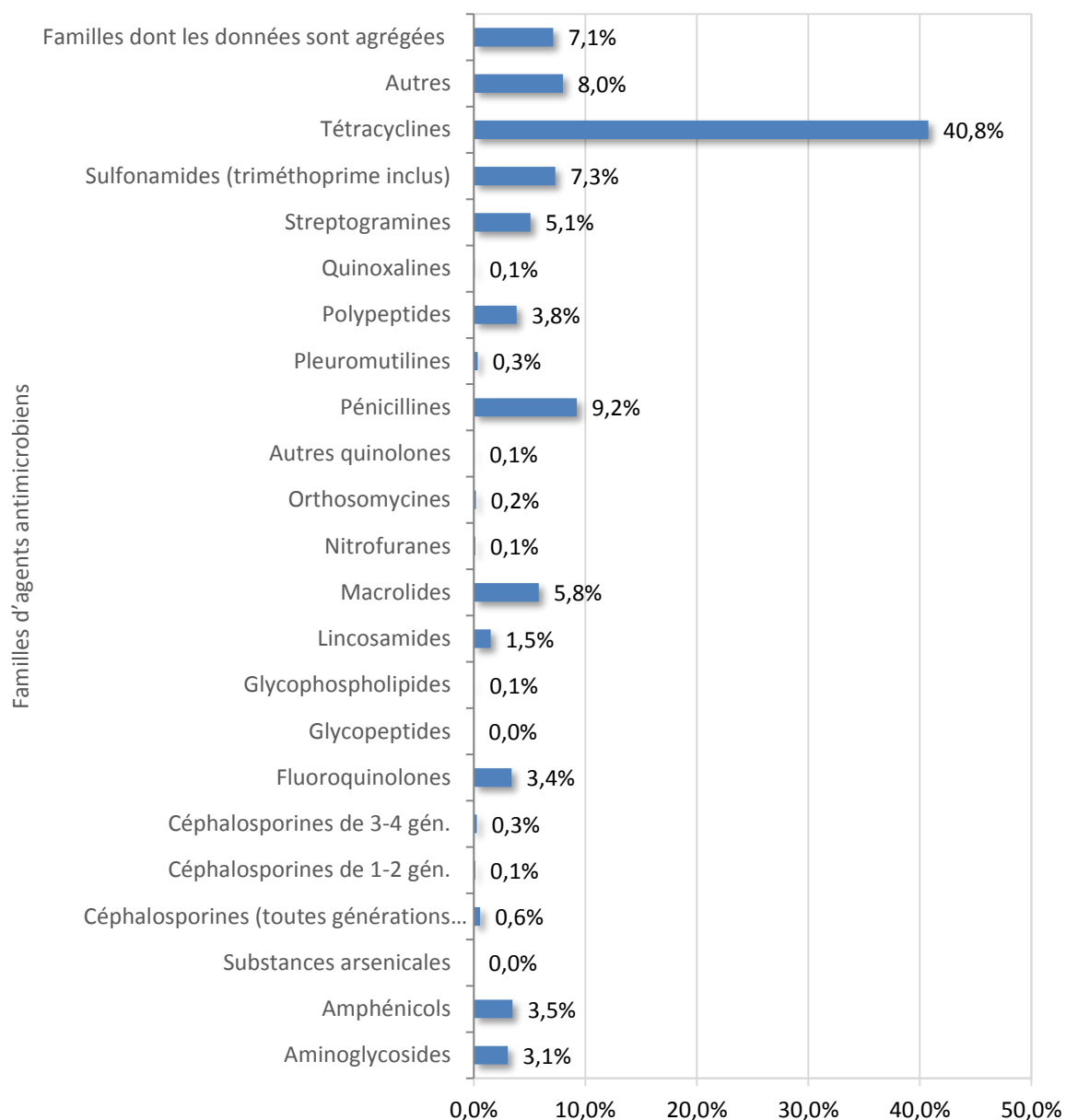


## Familles d'agents antimicrobiens notifiées

Lors du troisième cycle de collecte de données, 19 pays des Amériques ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Toutefois, un pays a été exclu de l'analyse illustrée dans la Figure A15 car les quantités rapportées semblaient excessives et n'ont pu être expliquées.

Dans les Amériques, les tétracyclines puis les pénicillines sont les deux familles d'agents antimicrobiens proportionnellement les plus notifiées (Figure A15). Onze pays ont fourni des données correspondant à la catégorie « Autres » mais neuf seulement ont précisé de quels agents antimicrobiens il s'agissait, à savoir, pour une majorité d'entre eux, la fosfomycine (5 pays sur 9 ; 56 %), suivie par le métronidazole (2 sur 9 ; 22 %).

**Figure A15.** Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par famille d'agents antimicrobiens, dans 18<sup>17</sup> pays des Amériques entre 2015 et 2017



Pourcentage par rapport aux quantités totales d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux notifiées par 18 pays des Amériques

<sup>17</sup> Les résultats d'un Pays membre ayant notifié des chiffres excessivement élevés ont été exclus de l'analyse.

## Annexe 3. Asie, Extrême-Orient et Océanie : Résultats du troisième cycle de collecte de données

**Tableau A3.** Informations générales sur l'Asie, l'Extrême-Orient et l'Océanie

Informations générales sur l'Asie, l'Extrême-Orient et l'Océanie	
Nombre de Pays membres	32
Nombre de Pays Membres ayant répondu au questionnaire	30 (94 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données qualitatives uniquement	5 (17 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données quantitatives	25 (83 %)

### Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

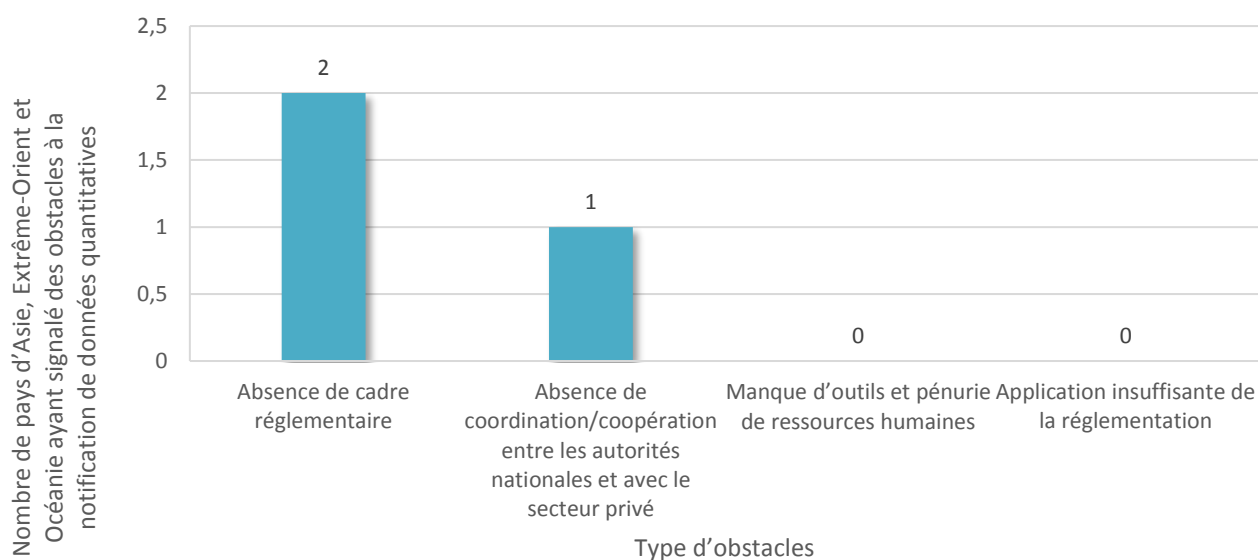
Trois Pays membres qui lors du deuxième cycle de collecte de données n'avaient rempli que la partie Informations de base ont transmis pour la première fois des données quantitatives sur l'utilisation d'agents antimicrobiens chez les animaux. Ces pays avaient précédemment mentionné l'absence de coordination/coopération entre les autorités nationales.

Lors du troisième cycle, cinq Pays membres (n = 30 ; 17 %) ont rempli le modèle en renseignant la section Informations de base (données qualitatives) sans fournir de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux (Tableau A3). Trois de ces Pays membres ont expliqué la nature des obstacles qui les avaient empêchés de notifier les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Les Pays membres pouvaient mentionner plusieurs obstacles pertinents au regard de leur situation de sorte que les réponses ont été regroupées par catégories (Figure A16). Des informations complémentaires figurent dans la section explicative de l'analyse à l'échelle mondiale de ce rapport.

Deux Pays membres ont indiqué que le principal obstacle qui les avait empêchés de notifier des données quantitatives était l'absence de cadre réglementaire, qui dans les deux cas concernait tant l'enregistrement que l'autorisation, la fabrication et l'importation de produits vétérinaires ; pour l'un de ces pays l'absence de cadre réglementaire s'appliquait plus généralement à toute la santé animale.

Le Pays membre qui avait mentionné l'absence de coordination/coopération entre les autorités nationales et avec le secteur privé a indiqué que la réglementation des produits vétérinaires et des données s'y rapportant était du ressort d'une autre instance gouvernementale.

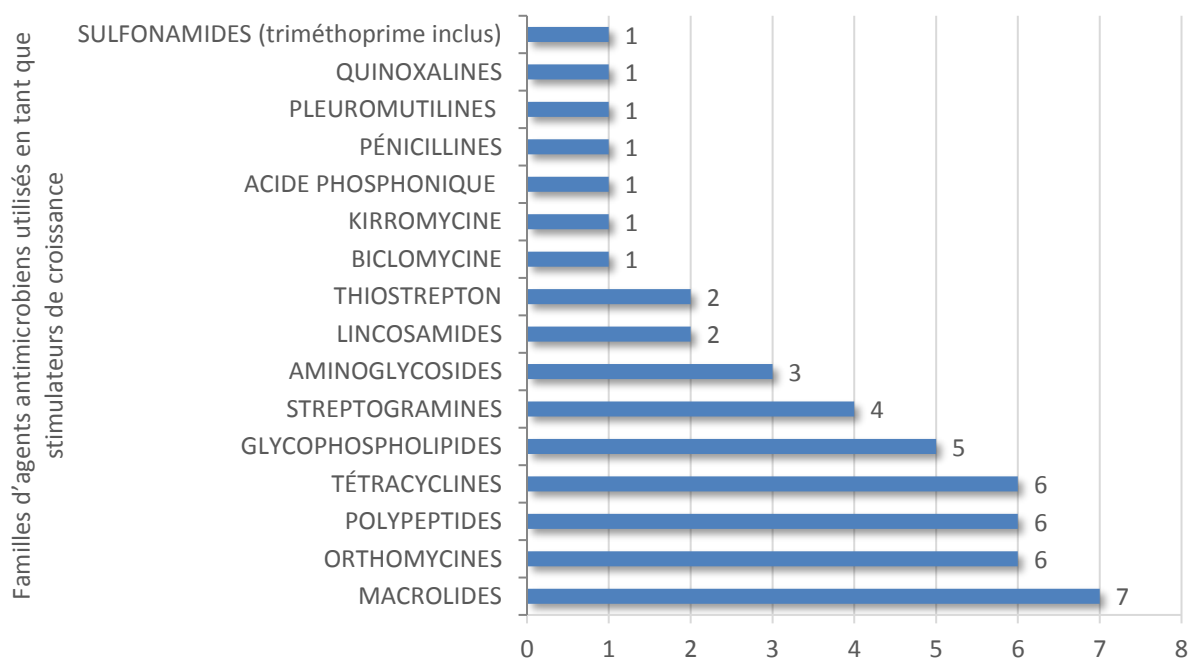
**Figure A16.** Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 3 Pays membres d'Asie, Extrême-Orient et Océanie ayant participé au troisième cycle de collecte de données



## Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance

Quatorze Pays membres (n = 30 ; 46 %) ont notifié l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance sur leur territoire. Dix de ces Pays membres (n = 14 ; 71 %) ont fourni une liste des agents utilisés à cette fin, parmi lesquels les plus fréquents étaient les macrolides, suivis par les orthomycines, les polypeptides et les tétracyclines (Figure A17).

**Figure A17.** Agent antimicrobiens utilisés chez les animaux en tant que stimulateurs de croissance dans 10 Pays membres d'Asie, Extrême-Orient et Océanie en 2017

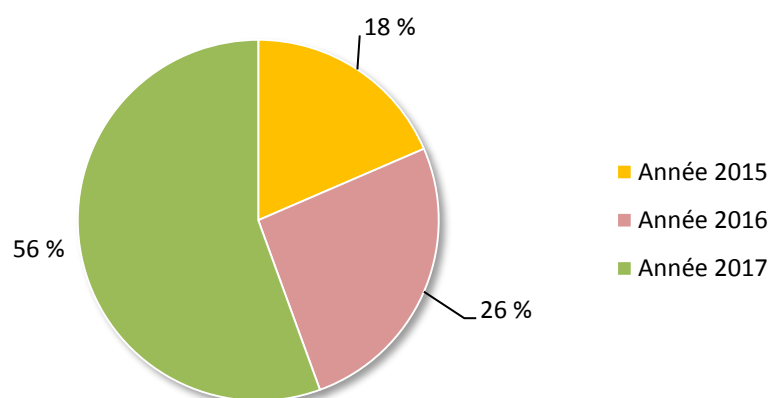


Nombre de Pays membres d'Asie, Extrême-Orient et Océanie ayant notifié l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance en 2017

## Années correspondant aux données quantitatives fournies

Sur la base des réponses fournies par 25 Pays membres de la région Asie, Extrême-Orient et Océanie, une majorité des notifications de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux correspondaient à l'année 2017 (Figure A18). Certains pays ont été en mesure de fournir des données pour 2015, qui était l'année cible de ce troisième cycle de collecte de données. Comme indiqué dans les rapports précédents, ces résultats confirment que la collecte de ce type d'informations est une activité récente pour de nombreux pays de la région Asie, Extrême-Orient et Océanie de sorte que ces pays disposent uniquement de données sur la période en cours.

**Figure A18.** Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 25 Pays membres de la région Asie, Extrême-Orient et Océanie lors du troisième cycle de collecte de données

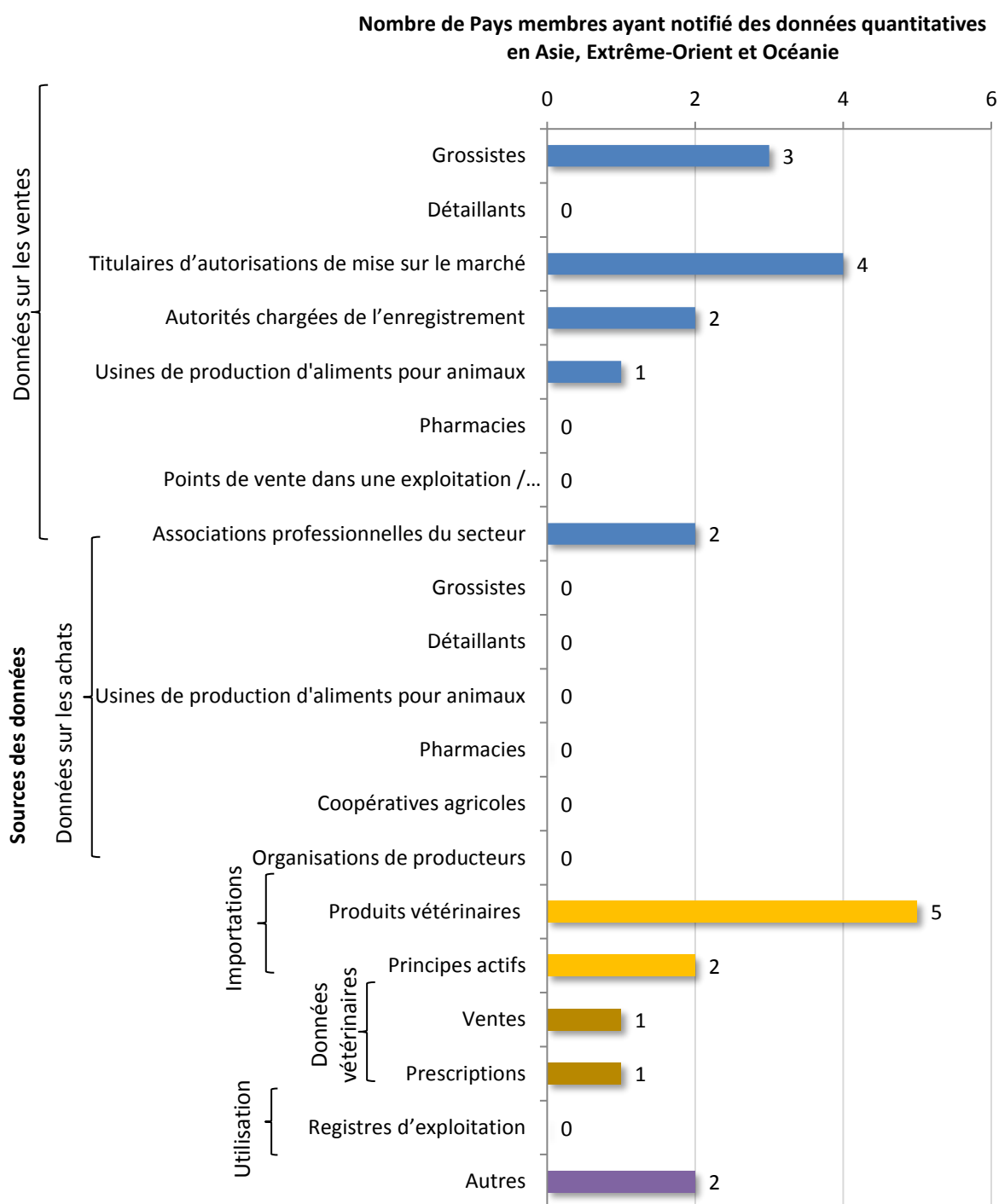


## Sources des données quantitatives fournies

Toutes les sources des données des pays d'Asie, Extrême-Orient et Océanie ont été analysées ; en cas de constat d'un risque de duplication des données, il a été demandé aux pays concernés de clarifier leur réponse et/ou de préciser le système de collecte de données utilisé. Lors de cette clarification, 16 pays (n = 25 ; 64 %) ont modifié leur réponse ou démontré que leurs données ne présentaient pas de duplication ni de chevauchement dans les sources utilisées. Les autres pays (9 pays sur 25 ; 36 %) ont été exclus de l'analyse des notifications des données quantitatives de 2015 à 2017 reflétée dans la Figure A19 car ils n'ont pas pu apporter d'éclaircissements à l'OIE.

La source de données prépondérante parmi celles proposées dans le modèle de l'OIE était celle portant sur les ventes de produits vétérinaires, laquelle a été sélectionnée par 10 Pays membres (n = 16 ; 63 %) (Figure A19). Le modèle prévoyait la possibilité de donner plusieurs réponses à cette question, y compris « Autres ».

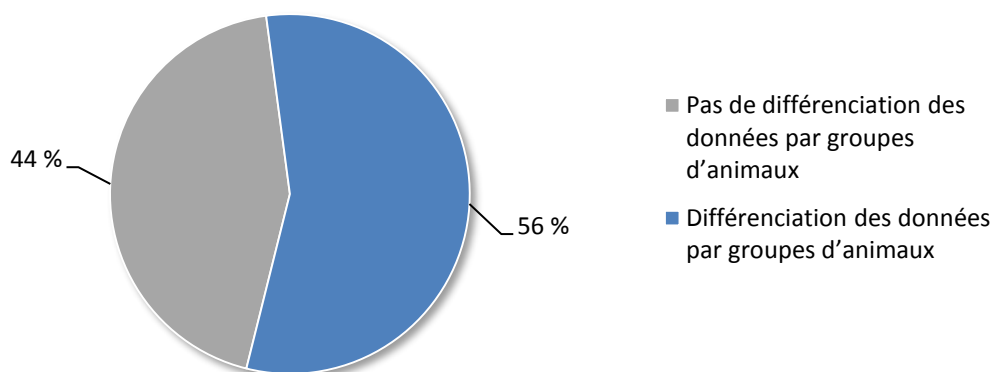
**Figure A19.** Sources des données citées par 17 Pays membres d'Asie, Extrême-Orient et Océanie ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017



## Différenciation des données quantitatives par groupes d'animaux

La plupart des données provenant des Pays membres d'Asie, Extrême-Orient et Océanie sont différenciées par groupes d'animaux. Ce résultat s'explique par la prépondérance du choix des Options 2 et 3 de notification par les pays de la région, lesquelles permettent de différencier les données par groupes d'animaux (Figure A20). Quatorze pays (n = 25 ; 56 %) ont été en mesure de différencier les quantités d'agents antimicrobiens par groupes d'animaux, principalement se rapportant aux animaux terrestres servant à la production de denrées alimentaires.

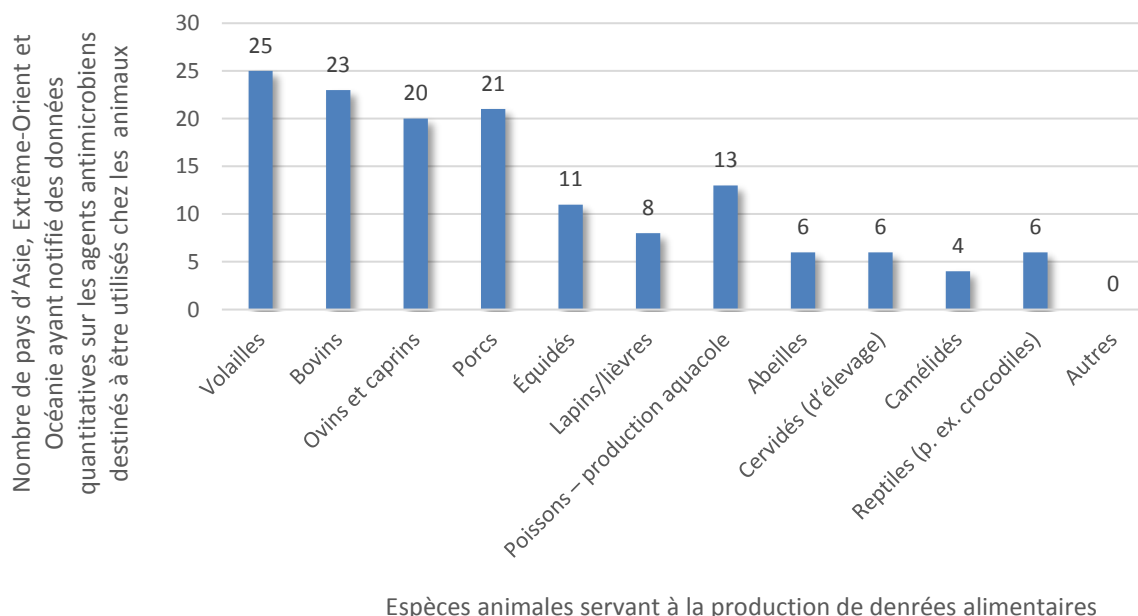
**Figure A20.** Différenciation des données par groupes d’animaux parmi les 25 Pays membres d’Asie, Extrême-Orient et Océanie ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017



### Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives

Les volailles, les bovins et les porcins sont les principales espèces animales servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données notifiées par les 25 Pays membres de la région Asie, Extrême-Orient et Océanie qui ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux (Figure A21). Parmi les différentes catégories de production, 23 et 22 pays de la région ont mentionné la catégorie des bovins et des poules pondeuses – production commerciale d’œufs, respectivement. Des informations complémentaires sur la répartition des catégories d’espèces figurent à la section 3.3 de ce rapport. L’Asie, Extrême-Orient et Océanie est la deuxième région en termes de fréquence de la mention de la production aquacole par les Pays membres.

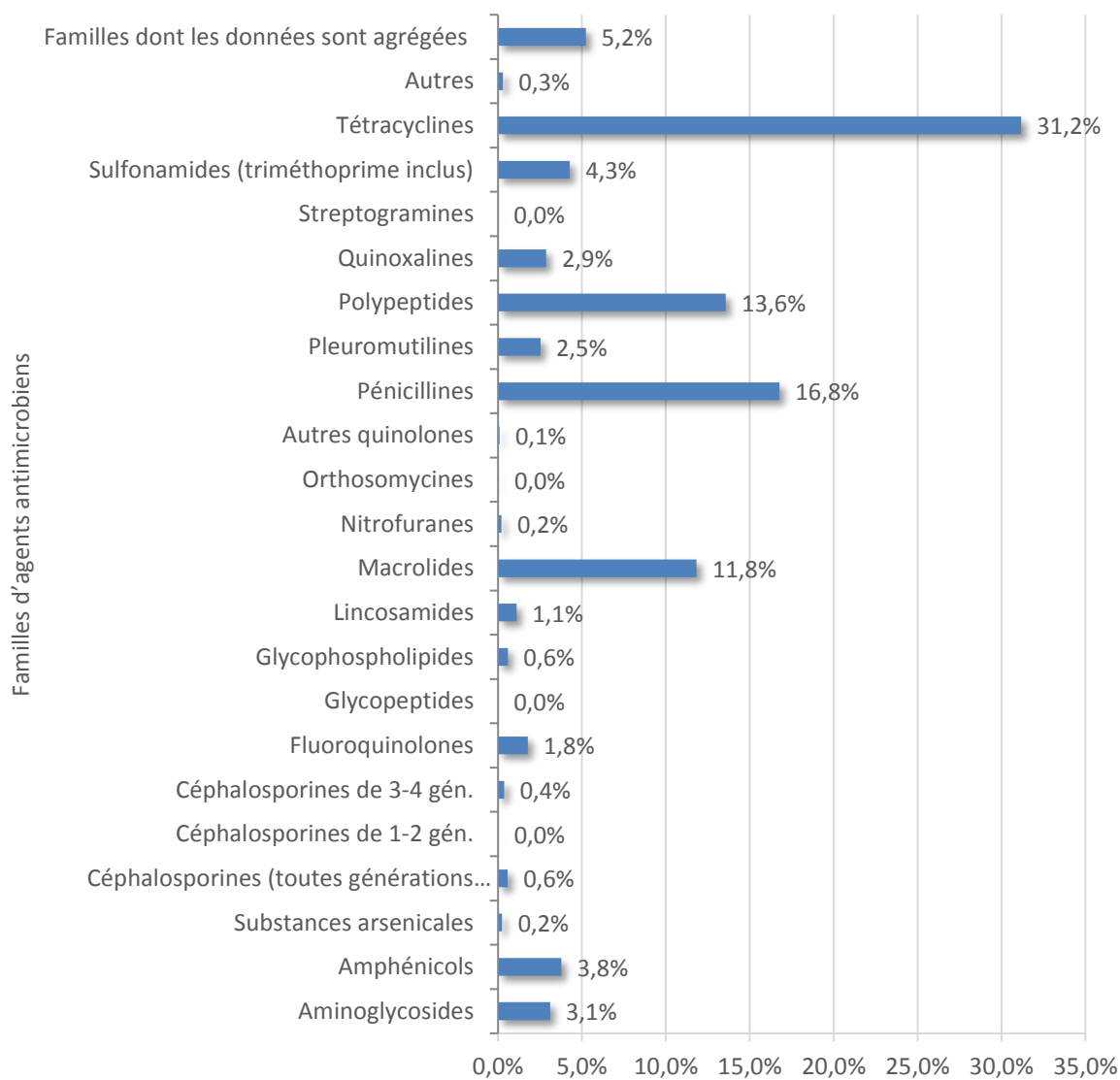
**Figure A21.** Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires incluses dans les données quantitatives fournies par 25 Pays membres de la région Asie, Extrême-Orient et Océanie entre 2015 et 2017



## Familles d'agents antimicrobiens notifiées

En Asie, Extrême-Orient et Océanie, les tétracyclines et les pénicillines sont les deux familles d'agents antimicrobiens proportionnellement les plus représentées dans les données quantitatives fournies, suivies par les polypeptides (Figure A22).

**Figure A22.** Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par familles d'agents antimicrobiens, dans 25 Pays Membres d'Asie, Extrême-Orient et Océanie entre 2015 et 2017



Pourcentage par rapport aux quantités totales d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux notifiées par 25 Pays membres d'Asie et du Pacifique

## Annexe 4. Europe : Résultats du troisième cycle de collecte de données

**Tableau A4.** Informations générales sur l'Europe

Informations générales sur l'Europe	
Nombre de Pays membres	53
Nombre de Pays Membres ayant répondu au questionnaire	44 (83 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données qualitatives uniquement	6 (14 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données quantitatives	38 (86 %)

### Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

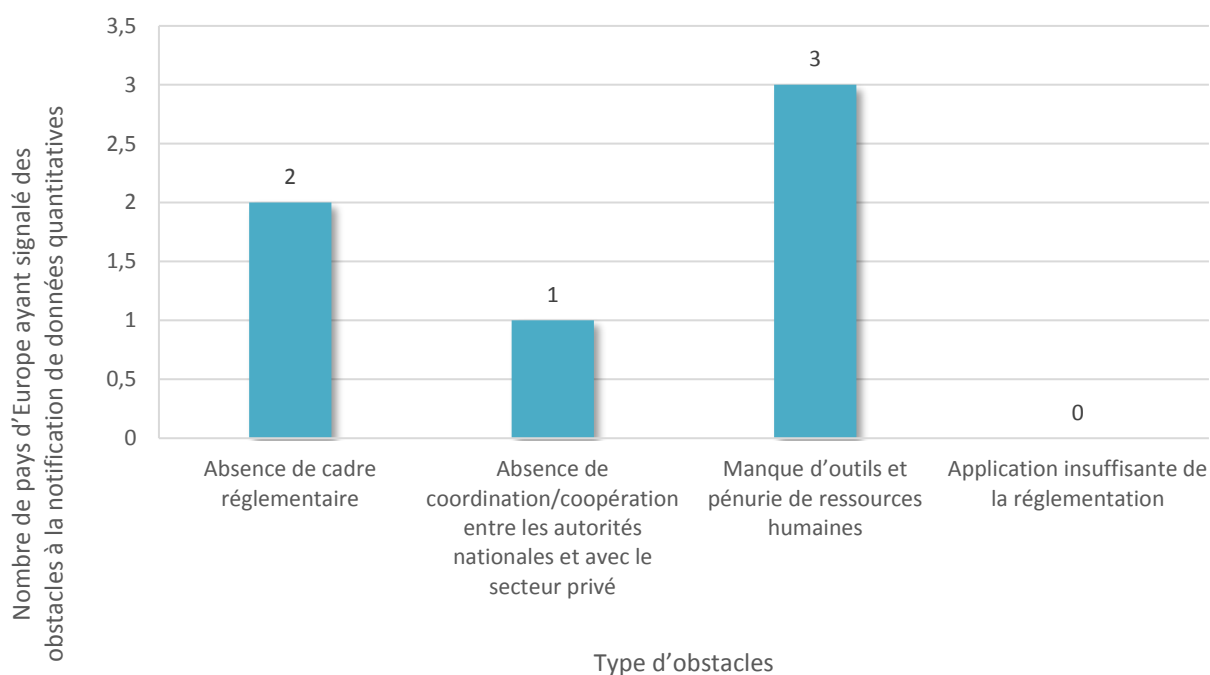
Lors du troisième cycle, 6 Pays membres (n = 44 ; 14 %) ont rempli le modèle en renseignant la section Informations de base (données qualitatives) sans fournir de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux (Tableau A4). Quatre de ces Pays membres ont expliqué la nature des obstacles qui les avaient empêchés de notifier les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux. Les Pays membres pouvaient mentionner plusieurs obstacles pertinents au regard de leur situation de sorte que les réponses ont été regroupées par catégories (Figure A23). Des informations complémentaires figurent dans la section explicative de l'analyse à l'échelle mondiale de ce rapport.

Trois Pays membres ont indiqué ne pas disposer d'un logiciel d'analyse des données, raison pour laquelle ils n'avaient pu fournir de données quantitatives ; deux de ces pays ont précisé se trouver en phase de rédaction des spécifications du logiciel requis ou de sa mise en œuvre de sorte qu'ils espéraient être en mesure de fournir des données quantitatives lors du quatrième cycle de collecte de données. Deux de ces pays ont également mentionné d'autres obstacles tels que l'absence de cadre réglementaire ou l'absence de coordination/coopération entre les autorités nationales et avec le secteur privé.

Deux Pays membres ayant mentionné l'absence de cadre réglementaire ont expliqué que leur système de collecte de données était en phase de développement.

Un Pays membre a décrit des obstacles en lien avec l'absence de coordination et de coopération avec les vétérinaires du secteur privé.

**Figure A23.** Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 4 pays d'Europe ayant participé au troisième cycle de collecte de données



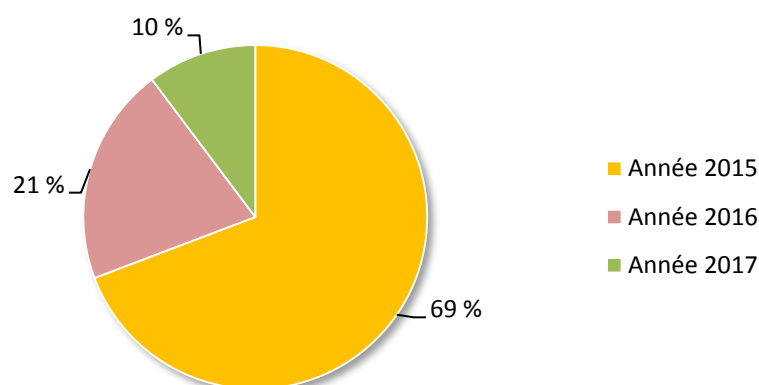
## Agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance

Deux Pays membres européens (n = 44 ; 5 %) ont fait état de l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance sur leur territoire. Ces deux pays ont confirmé que l'élaboration d'une législation en la matière était en cours afin d'interdire l'utilisation d'agents antimicrobiens en tant que stimulateurs de croissance. Cette interdiction sera effective dans l'un des pays au moment de la publication du présent rapport. Ces pays n'ont pas fourni la liste des agents antimicrobiens utilisés en tant que stimulateurs de croissance.

## Années correspondant aux données quantitatives fournies

La plupart des 38 Pays membres répondants d'Europe ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux en 2015, c'est-à-dire l'année visée par la collecte de données de l'OIE (Figure A24). La notification des ventes d'agents antimicrobiens est une pratique courante dans la plupart de ces pays, qui utilisent le protocole de l'ESVAC grâce auquel les données correspondant à l'année 2015 avaient déjà été réunies.

**Figure A24.** Années correspondant aux données quantitatives notifiées par 38 Pays membres d'Europe lors du troisième cycle de collecte de données



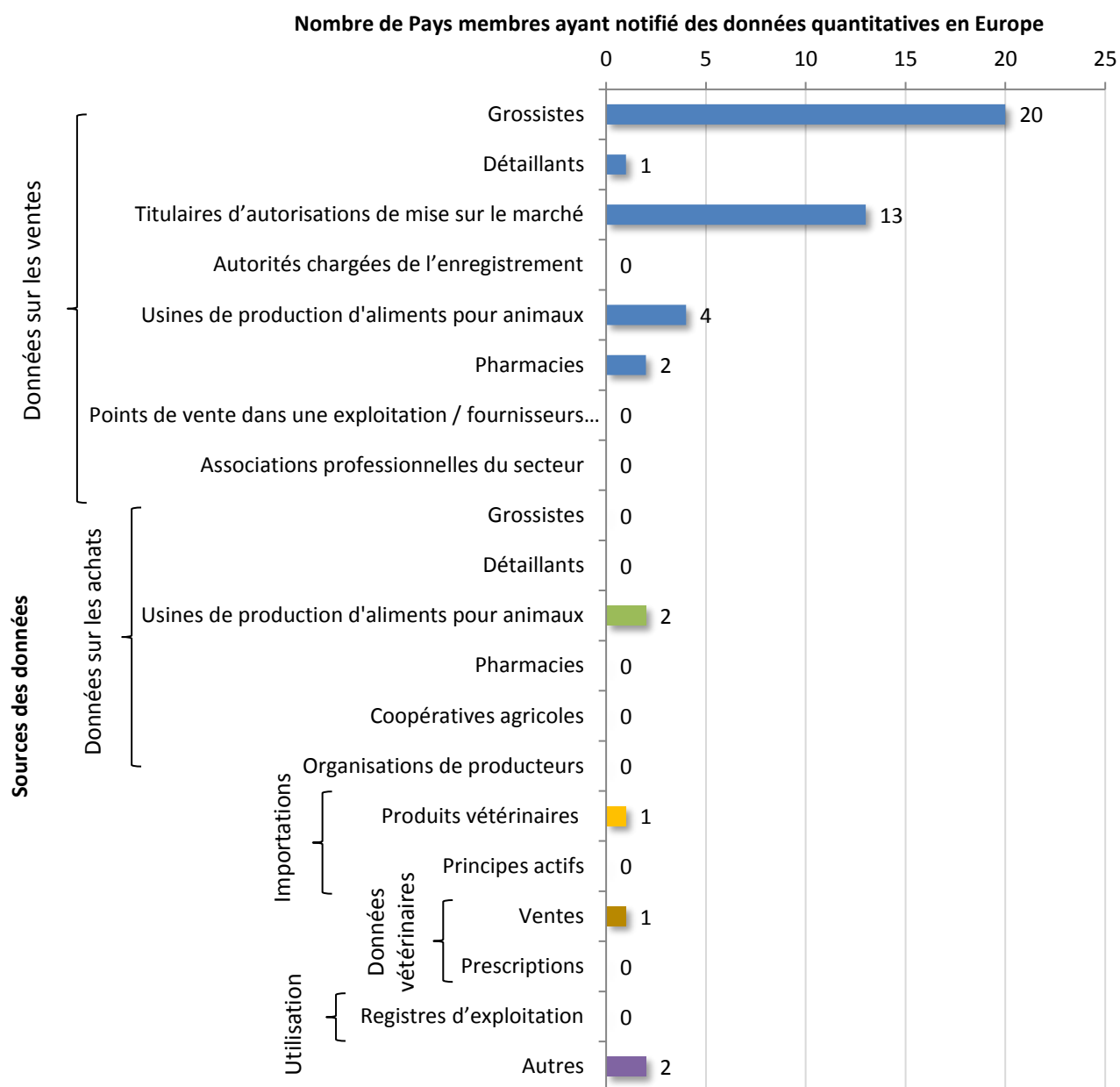
### Sources des données quantitatives fournies

Toutes les sources des données ont été analysées pour les pays européens ; en cas de risque apparent de duplication des données, il a été demandé aux pays concernés de clarifier leur réponse et/ou de préciser le système de collecte de données utilisé. À la suite des clarifications obtenues, 34 pays (n = 38 ; 89 %) ont modifié leur réponse ou démontré que leurs données ne présentaient pas de duplication ni de chevauchement dans les sources utilisées. Les autres pays (4 pays sur 38 ; 11 %) ont été exclus de l'analyse des notifications des données quantitatives de 2015 à 2017 reflétée dans la Figure A25 car ils n'ont pas pu apporter d'éclaircissements à l'OIE.

Les sources de données les plus citées parmi celles proposées dans le modèle de l'OIE étaient les Données sur les ventes – grossistes, source sélectionnée par 20 Pays membres d'Europe, suivie par les Données sur les ventes – Titulaires d'autorisation de mise sur le marché, sélectionnée par 13 Pays membres (Figure A25).

Les deux Pays membres ayant mentionné d'autres sources ont précisé que celles-ci concernaient notamment les données relatives aux autorisations d'importation délivrées par les autorités en charge de l'enregistrement et les données de production directement fournies par les fabricants.

**Figure A25.** Sources des données citées par les 37 Pays membres d'Europe ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017

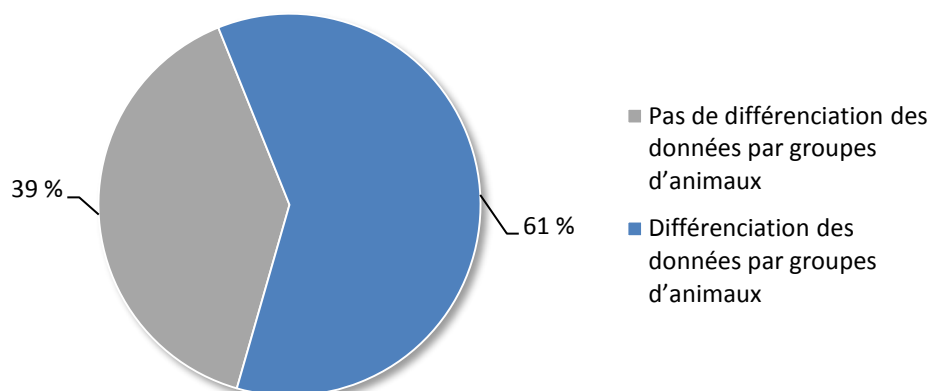


## Différenciation des données quantitatives par groupes d'animaux

Plus de la moitié des données quantitatives notifiées à l'OIE par les Pays membres d'Europe étaient présentées par groupes d'animaux (Figure A26). Ces résultats s'expliquent par la prédominance du choix des Options 2 et 3 de notification par les pays de la région. Vingt-trois pays (n = 38 ; 61 %) ont été en mesure de différencier les quantités d'agents antimicrobiens par groupes d'animaux, principalement se rapportant aux animaux servant à la production de denrées alimentaires (espèces terrestres et aquatiques confondues).

À l'échelle mondiale, 9 Pays membres ont été en mesure de réunir des données quantitatives correspondant spécifiquement aux « Espèces animales aquatiques servant à la production de denrées alimentaires », et 4 de ces Pays membres appartenaient à la région Europe.

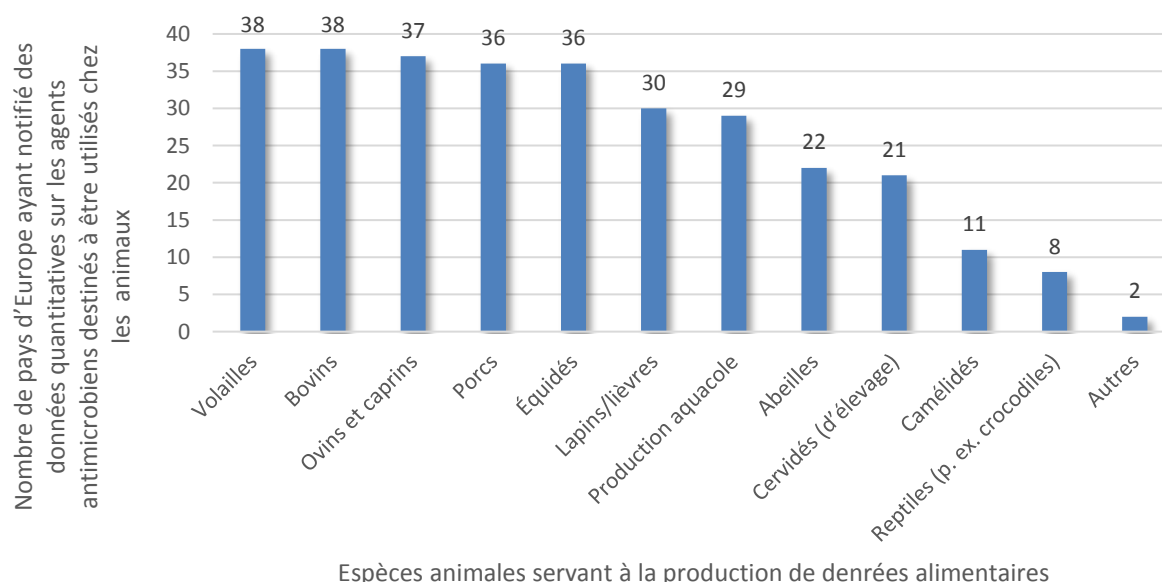
**Figure A26.** Différenciation des données par groupes d'animaux parmi les 38 Pays membres d'Europe ayant fourni des données quantitatives entre 2015 et 2017



## Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données quantitatives

Les volailles, les bovins, les ovins et caprins et les porcins sont les principales espèces animales servant à la production de denrées alimentaires couvertes par les données notifiées par les 38 Pays membres d'Europe qui ont fourni des données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux (Figure A27). Parmi les différentes catégories de production, 38 et 37 pays de la région ont mentionné la catégorie des bovins et des poulets de chair, respectivement. Des informations complémentaires sur la répartition des catégories d'espèces figurent à la section 3.3 de ce rapport.

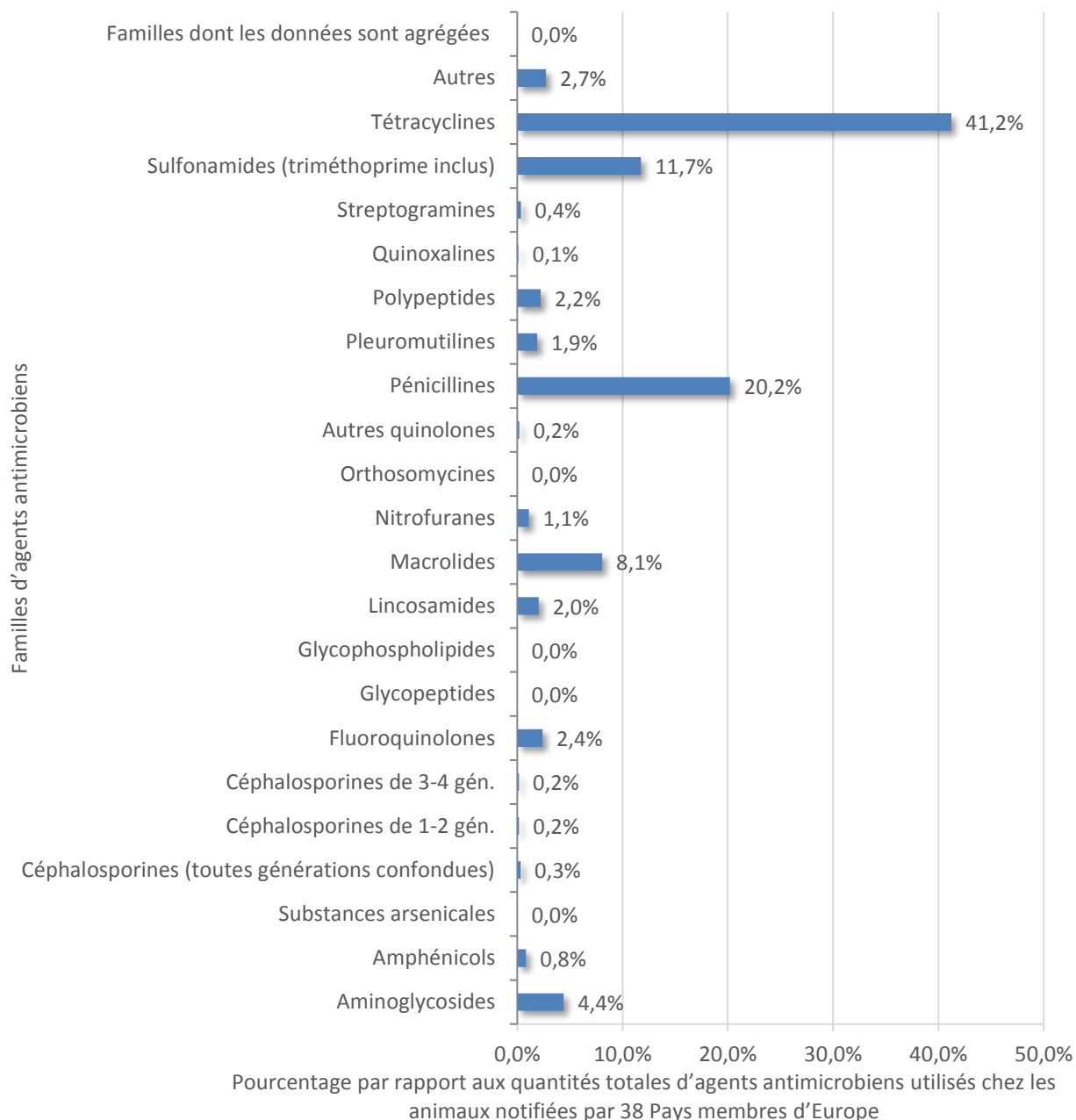
**Figure A27.** Espèces animales servant à la production de denrées alimentaires incluses dans les données quantitatives fournies par 38 Pays membres d'Europe entre 2015 et 2017



## Familles d'agents antimicrobiens notifiées

Les tétracyclines constituent la famille d'agents antimicrobiens proportionnellement la plus représentée dans les données quantitatives fournies par les pays d'Europe, suivies par les pénicillines (Figure A28). Parmi les familles mentionnées dans la catégorie « Autres » figurent la rifaximine, citée par 16 pays (n = 25 ; 64 %) et le métronidazole, cité par 13 pays (n = 25 ; 25 %).

**Figure A28.** Répartition des quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux, par familles d'agents antimicrobiens, dans 38 pays d'Europe entre 2015 et 2017



## Annexe 5. Moyen-Orient : Résultats du troisième cycle de collecte de données

**Tableau A5.** Informations générales sur le Moyen-Orient

Informations générales sur le Moyen-Orient	
Nombre de Pays membres	12
Nombre de Pays Membres ayant répondu au questionnaire	7 (58 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données qualitatives uniquement	4 (57 %)
Nombre de Pays membres ayant fourni des données quantitatives	3 (43 %)

Pour des raisons de confidentialité, la plupart des variables de l'enquête se rapportant au Moyen-Orient ne peuvent pas être publiées dans ce rapport car ces données représentent un nombre trop limité de Pays membres (Tableau A5). Une participation plus importante des Pays membres du Moyen-Orient à l'avenir permettrait d'approfondir l'analyse des données.

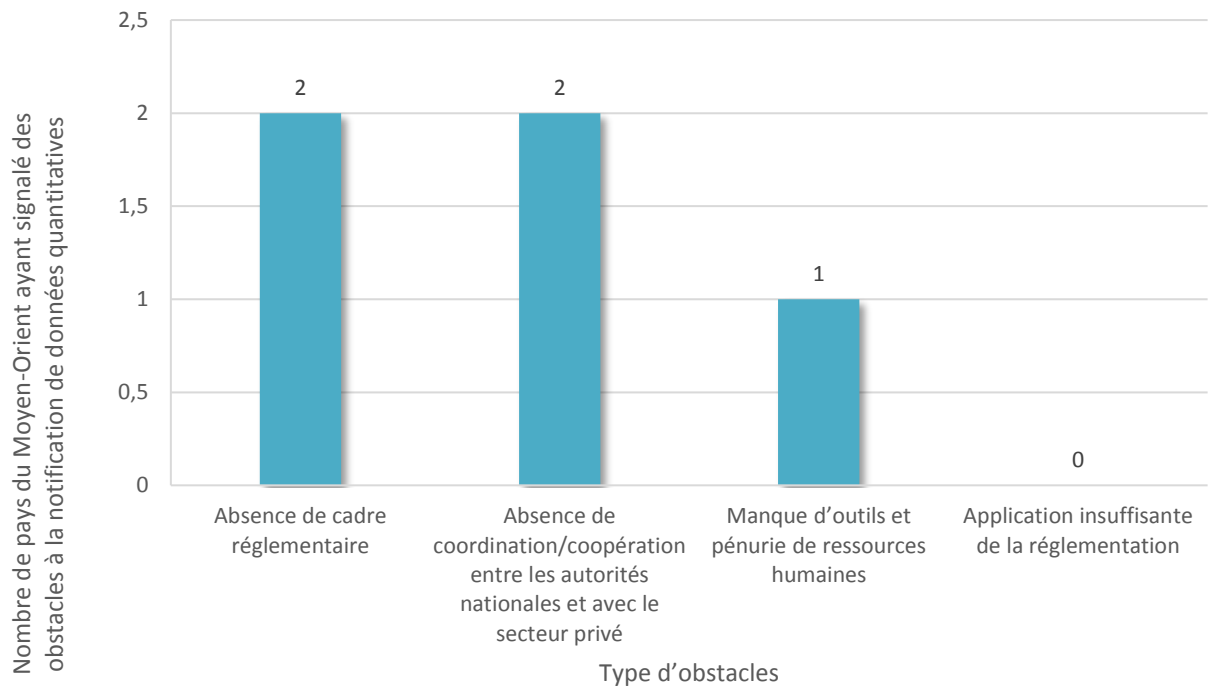
### Les obstacles à la notification par les pays de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

Lors du troisième cycle, 4 Pays membres (n = 7 ; 57 %) ont renseigné la section Informations de base (données qualitatives) sans fournir de données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux ; ces pays ont expliqué les obstacles qui les avaient empêchés de notifier les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux (Tableau A5). Les Pays membres pouvaient mentionner plusieurs obstacles pertinents au regard de leur situation de sorte que les réponses ont été regroupées par catégories (Figure A29). Des informations complémentaires figurent dans la section explicative de l'analyse à l'échelle mondiale de ce rapport.

Deux Pays membres ont mentionné l'absence de cadre réglementaire comme obstacle à la notification de données quantitatives ; un pays a expliqué qu'un plan d'action national sur l'antibiorésistance avait été élaboré mais n'était pas encore en exécution. Sa mise en œuvre devrait faciliter à l'avenir la collecte de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Un pays a signalé qu'aucun cadre réglementaire n'était en place pour la fabrication, l'enregistrement, la distribution, la commercialisation et la pharmacovigilance des produits vétérinaires mais que l'intégration d'un tel cadre dans la législation était en cours.

Un Pays membre a indiqué que les données en la matière étaient détenues par une autorité nationale distincte et que des discussions étaient en cours afin de pouvoir disposer de ces données à l'avenir et les notifier dans les prochains rapports de l'OIE. Un pays a signalé l'absence de collaboration avec les vétérinaires privés et avec les pharmacies ; en outre, ce même pays a indiqué ne pas avoir de logiciel pouvant servir à analyser les données sur les importations.

**Figure A29.** Obstacles ayant empêché la notification de données quantitatives sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux dans 4 Pays Membres du Moyen-Orient ayant participé au troisième cycle de collecte de données



# Annexe 6. Modèle de l'OIE

<p style="text-align: center;"><b>*** Cette feuille du modèle de l'OIE doit être remplie par tous les Pays Membres de l'OIE ***</b>                      Veuillez lire les instructions pour davantage d'informations.</p>	
<b>A. Point de contact pour la collecte des données sur les agents antimicrobiens</b>	
1	<b>Titre</b> <free text field>
2	<b>Nom, Prénom</b> <free text field>
3	<b>Role with respect to the OIE</b> <input type="checkbox"/> Délégué de l'OIE <input type="checkbox"/> Point Focal National de l'OIE pour les Produits <input type="checkbox"/> Autre
4	<b>Organisation</b> <free text field>
5	<b>Adresse</b> <free text field>
6	<b>Pays</b> <free text field>
7	<b>Numéro de téléphone</b> <free text field>
8	<b>Courriel</b> <free text field>
<b>B. Informations Générales</b>	
9	<b>Des données sur les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux sont-elles disponibles ?</b> <input type="checkbox"/> Données sur les quantités disponibles - Oui <input type="checkbox"/> Données sur les quantités disponibles - Non
10	<i>Veuillez indiquer la raison pour laquelle les données quantitatives ne sont pas actuellement disponibles dans votre pays, si la réponse à la Question 9 est « Non »</i> <champ de saisie de texte libre>
11	<b>Est-ce que les agents antimicrobiens sont utilisés dans votre pays en tant que promoteur de croissance ?</b> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Inconnu
12	<b>Votre pays a-t-il une législation ou une réglementation sur l'utilisation d'agents antimicrobiens comme promoteurs de croissance chez les animaux ?</b> <input type="checkbox"/> Il existe une disposition légale ou réglementaire - Oui <input type="checkbox"/> Il n'existe aucune disposition légale ou réglementaire - Non
13	<b>Si votre pays a des dispositions légales sur l'utilisation d'agents antimicrobiens comme promoteurs de croissance chez les animaux, veuillez indiquer le cas approprié qui s'applique dans votre pays</b> <input type="checkbox"/> Tous les agents antimicrobiens sont interdits pour être utilisés comme promoteurs de croissance <input type="checkbox"/> Certains agents antimicrobiens ont été interdits pour être utilisés comme promoteurs de croissance <input type="checkbox"/> Un ou plusieurs promoteurs de croissance antimicrobiens sont autorisés à être utilisés
14	<b>Si cela a été développé, veuillez fournir la liste des agents antimicrobiens utilisés comme promoteurs de croissance</b> <champ de saisie de texte libre>
<p style="text-align: center;"><i>Si la réponse à la Question 9 est « Non », veuillez envoyer ce fichier, avec votre Délégué OIE en copie, à l'OIE Antimicrobial Use Team au courriel suivant: <a href="mailto:antimicrobialuse@oie.int">antimicrobialuse@oie.int</a>.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Si la réponse à la Question 9 est « Oui », veuillez continuer sur la Partie C "Collecte de données".</i></p>	
<b>C. Collecte de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux</b>	
<p style="text-align: center;"><b>*** Veuillez nous faire parvenir les données pour 2015. Si votre pays dispose des données pour une autre année, veuillez cocher les années concernées dans la liste ci-dessous. ***</b></p>	
15	<b>Année pour laquelle les données quantitatives sont applicables</b> (Veuillez choisir une seule année par modèle) <input type="checkbox"/> 2015 <input type="checkbox"/> 2016 <input type="checkbox"/> 2017
16	<b>Période exacte couverte par les données</b> (e.g., "1 janvier-31 décembre 2015") <champ de saisie de texte libre>
17	<b>Source des données</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Données sur les ventes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Grossistes</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Détaillants</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Titulaires d'autorisations de mise sur le marché</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Autorités chargées de l'enregistrement</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Usines de productions des aliments pour animaux</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Pharmacies</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Points de vente dans une exploitation / Fournisseurs</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les ventes - Associations professionnelles du secteur</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Données sur les achats</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Données sur les achats - Grossistes</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les achats - Détaillants</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les achats - Usines de production des aliments pour animaux</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les achats - Pharmacies</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les achats - Cooperatives agricoles</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les achats - Organisations de producteurs</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Données sur les importations</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Données sur les importations - Déclarations douanières - Produits vétérinaires</li> <li><input type="checkbox"/> Données sur les importations - Déclarations douanières - Principes actifs</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Données vétérinaires</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Données vétérinaires - Prcriptions</li> <li><input type="checkbox"/> Données vétérinaires - Ventes</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Données sur l'utilisation des agents antimicrobiens</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Données sur l'utilisation des agents antimicrobiens - Registres des exploitations</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Autre(s) source(s) de données</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Autre</li> </ul> </li> </ul>

Les questions en gris sont obligatoires. Il n'est pas obligatoire de répondre aux questions en italique et grise. Toutefois si des informations sont disponibles, il conviendrait de les consigner.

Veuillez fournir les coordonnées de la personne remplissant le modèle, afin de pouvoir la contacter si les informations fournies nécessitent un éclaircissement.

Veuillez choisir le "rôle vis-à-vis de l'OIE" en cochant la bonne case.

Veuillez fournir votre numéro de téléphone complet, indicatif international inclus.

Par **stimulation de la croissance** on entend l'usage de substances antimicrobiennes pour accroître le gain de poids et/ou l'efficacité de l'alimentation des animaux par un moyen autre que purement nutritionnel. Le terme NE couvre PAS l'usage d'agents antimicrobiens dans le but spécifique de traiter, contrôler ou prévenir des maladies infectieuses et ce, même lorsque l'on obtient une croissance fortuite.

Veuillez nous faire parvenir les données pour 2015. Si votre pays dispose des données pour une autre année, veuillez cocher les années concernées dans la liste ci-dessous. **Nous n'accepterons pas les données pour les années ultérieures à 2015.** Si vous désirez nous faire parvenir des données pour plusieurs années, veuillez remplir un modèle par année pour laquelle vous avez des données.

À partir de la liste d'options, indiquez les sources des données à partir desquelles les informations sur les quantités d'agents antimicrobiens utilisés chez les animaux ont été obtenues. Multiple choix possible. **Si vous utilisez plusieurs sources, prenez connaissance du risque de doublement ou de chevauchement des données.**

18	Eclaircissement par rapport à la source des données, si la réponse à la Question 17 est « Autre »	<champ de saisie de texte libre>	Veillez fournir une estimation de la mesure dans laquelle les données quantitatives que vous rapportez sont représentatives de l'ensemble des ventes d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux (pourcentage des ventes totales dans votre pays rapporté à l'utilisation totale)
19	Couverture estimée des données accessibles sur la quantité totale (en %)	0%	
20	Explications afférentes à la couverture estimée	<champ de saisie de texte libre>	Veillez expliquer quelles données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux dans votre pays n'ont pas été pris en compte.
21	Les informations sont-elles extrapolées à partir d'échantillons représentatifs ?	<input type="checkbox"/> Données extrapolées à partir d'échantillons représentatifs - Oui <input type="checkbox"/> Données extrapolées à partir d'échantillons représentatifs - Non	Veillez indiquer ici, si les données fournies ont été extrapolées à partir d'échantillons représentatifs, par ex. au niveau de l'exploitation ou au niveau vétérinaire.
22	Explications afférentes aux extrapolations effectuées, si la réponse à la Question 21 est « Oui »	<champ de saisie de texte libre>	
23	Les données peuvent-elles être différenciées par groupe d'animaux ?	<input type="checkbox"/> Données différenciées par groupe d'animaux - Oui <input type="checkbox"/> Données différenciées par groupe d'animaux - Non	Pour cette base de données, groupe d'animaux signifie: « Animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires », « Animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires » ou « Animaux de compagnie ». Si vos données se différencient par un de ces groupes, sélectionnez « Oui ».
24	Groupes d'animaux <u>couverts par les données</u>	<input type="checkbox"/> Données sans différenciation par groupe d'animaux (tous animaux confondus) <input type="checkbox"/> Données pour tous animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires (tous animaux producteurs de denrées alimentaires confondus) <input type="checkbox"/> Données pour animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires <input type="checkbox"/> Données pour animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires <input type="checkbox"/> Données pour animaux de compagnie	Veillez indiquer quels groupes d'animaux sont couverts par les données. Choix multiple possible
25	Animaux considérés comme des espèces « productrices de denrées alimentaires » <u>couverts par les données</u>	<input type="checkbox"/> Bovins <input type="checkbox"/> Porcs - Commerciaux <input type="checkbox"/> Porcs - De basse-cour <input type="checkbox"/> Ovins <input type="checkbox"/> Caprins <input type="checkbox"/> Ovins et caprins (cheptels mixtes) <input type="checkbox"/> Poules pondeuses - Production commerciale d'œufs <input type="checkbox"/> Poulets de chair - Production commerciale de viande <input type="checkbox"/> Autres volailles commerciales <input type="checkbox"/> Volailles - De basse-cour <input type="checkbox"/> Buffles (Syncerus caffer exclus) <input type="checkbox"/> Cervidés (d'élevage) <input type="checkbox"/> Camélidés <input type="checkbox"/> Equidés <input type="checkbox"/> Lapins/Lièvres <input type="checkbox"/> Abeilles - Miel <input type="checkbox"/> Poissons - Production aquacole <input type="checkbox"/> Crustacés - Production aquacole <input type="checkbox"/> Mollusques - Production aquacole <input type="checkbox"/> Amphibiens <input type="checkbox"/> Reptiles (e.g., crocodiles) <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Tous	<p>Veillez indiquer ici quels animaux, couverts par les données, sont considérés comme producteurs de denrées alimentaires. Choix multiple possible.</p> <p>Pour cette base de données, les termes suivants sont définis:  <b>Porcs - commerciaux</b> : porcs, y compris les porcelets, les porcs d'engraissement et les porcs d'élevage.  <b>Ovins et caprins (cheptels mixtes)</b> : utilisez cette option seulement s'il y a des troupeaux mixtes et vous ne pouvez faire la distinction entre le nombre de moutons et le nombre de chèvres dans votre pays.  <b>Autres volailles commerciales</b> : cela comprend la production commerciale de la dinde, du canard, des oies, des cailles, des volaille de guinée, du faisan, du pigeon, de l'autruche, etc.  <b>Volaille - De basse-cour</b> : volailles, y compris les poulets et les poules dans la cour ou troupeaux de basse-cour.  <b>Equidés</b> : chevaux domestiques, les ânes et leurs croisements.</p>
26	Clarification des autres espèces considérées comme productrices de denrées alimentaires, si la réponse à la Question 25 est « Autres »	<champ de saisie de texte libre>	Lorsque vous sélectionnez "Autres" dans la liste ci-dessus, veuillez préciser ici quelles autres espèces animales sont élevées dans votre pays afin de produire des denrées alimentaires.
27	Les données peuvent-elles être différenciées par route d'administration ?	<input type="checkbox"/> Données sur la route d'administration disponibles - Oui <input type="checkbox"/> Données sur la route d'administration disponibles - Non	
28	Est-ce qu'un rapport national sur les ventes et/ou l'utilisation d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux est disponible sur internet ?	<input type="checkbox"/> Rapport disponible sur le web - Oui <input type="checkbox"/> Rapport disponible sur le web - Non	
29	Veillez insérer le lien vers le site Internet où se trouve le rapport, si la réponse à la Question 28 est « Oui »	<champ de saisie de texte libre>	

Sur la base des réponses données ci-dessus, vous êtes invité à fournir les données quantitatives selon l'Option de notification suivante:	
OPTION DE NOTIFICATION	Appropriée pour votre pays
<a href="#">Option 1</a>	<a href="#">NON</a>
<a href="#">Option 2</a>	<a href="#">NON</a>
<a href="#">Option 3</a>	<a href="#">NON</a>

Si la réponse à la Question 23 est « Non », l'Option 1 de notification pourrait vous convenir au mieux.

Si la réponse à la Question 23 est « Oui », l'Option 2 de notification pourrait vous convenir au mieux.

Si les réponses aux Questions 23 et 27 sont « Oui », l'Option 3 de notification pourrait vous convenir au mieux.

**Modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux**  
**Option 1 de notification - Quantité totale vendue/utilisée chez les animaux par famille d'agents antimicrobiens; avec la possibilité de distinguer**

	Quantité totale (Stimulation de la croissance + Usage thérapeutique)	Quantité pour l'usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques)	Quantité pour la stimulation de la croissance
Famille d'agents antimicrobiens	Toutes les espèces animales (kg)	Toutes les espèces animales (kg)	Toutes les espèces animales (kg)
Aminoglycosides	0		
Amphénicols	0		
Substances arsenicales	0		
Céphalosporines (toutes générations confondues)	0	0	0
Céphalosporines de 1-2 gén.	0		
Céphalosporines de 3-4 gén.	0		
Fluoroquinolones	0		
Glycopeptides	0		
Glycophospholipides	0		
Lincosamides	0		
Macrolides	0		
Nitrofuranes	0		
Orthosomycines	0		
Autres quinolones	0		
Pénicillines	0		
Pleuromutilines	0		
Polypeptides	0		
Quinoxalines	0		
Streptogramines	0		
Sulfonamides (triméthoprine inclus)	0		
Tétracyclines	0		
Autres	0		
<b>Familles dont les données sont</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total kg</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Si vous avez rapporté des "Familles dont les données sont agrégées", veuillez dresser ici une liste des familles combinées	<champ de saisie de texte libre>	Dressez une liste de toutes les familles pour lesquelles les quantités ont été combinées, en précisant lorsque cela est possible la famille d'agents antimicrobiens ou la terminologie usitée dans la liste des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire établie par l'OIE. Les substances incluses dans l'agrégation de données qui ne figurent pas dans la terminologie recommandée doivent également être listées. Si l'une des familles rapportées doit rester confidentielle, veuillez indiquer "Confidentiel".	
Si vous avez renseigné l'option "Autres" sous "Famille d'agents antimicrobiens", dressez ici une liste des familles rapportées	<champ de saisie de texte libre>	Décrivez la ou les familles rapportées sous "Autres", en utilisant à chaque fois que possible la terminologie de la liste des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire dressée par l'OIE.	
Veuillez indiquer ici tout calcul supplémentaire	<champ de saisie de texte libre>	Veuillez décrire ici les calculs effectués en supplément de ceux recommandés par l'OIE dans les sections 1 et 2 de l'annexe aux	

Modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens destinées à être utilisés chez les animaux  
 Option 2 de notification - Quantité totale vendue/utilisée chez les animaux par famille d'agents antimicrobiens; avec la possibilité de distinguer par type d'utilisation et

	Quantité totale (Stimulation de la croissance + Usage)		Quantité pour l'usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques)					Quantité pour la stimulation de la croissance
	Toutes les espèces animales (kg)	Toutes les espèces animales (kg)	Toutes les espèces animales (kg)	Animaux de compagnie (kg)	Tous les animaux producteurs de denrées alimentaires (terrestres et aquatiques) (kg)	Animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires (kg)	Animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires (kg)	Tous les animaux producteurs de denrées alimentaires (terrestres et aquatiques) (kg)
Famille d'agents antimicrobiens								
Aminoglycosides								
Amphénicol								
Substances arsenicales								
Céphalosporines (toutes générations confondues)	0	0	0	0	0	0	0	0
Céphalosporines de 1-2 gén.								
Céphalosporines de 3-4 gén.								
Fluoroquinolones								
Glycopeptides								
Glycophospholipides								
Lincosamides								
Macrolides								
Nitrofuranes								
Orthosomycines								
Autres quinolones								
Pénicillines								
Pleuromutilines								
Polypeptides								
Quinoxalines								
Streptogramines								
Sulfonamides (triméthoprime inclus)								
Tétracyclines								
Autres								
<b>Familles dont les données sont</b>								
<b>Total kg</b>	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Si vous avez rapportées "Familles dont les données sont agrégées", veuillez dresser ici une liste des familles combinées</i>	<champ de saisie de texte libre>	Dressez une liste de toutes les familles pour lesquelles les quantités ont été combinées, en précisant lorsque cela est possible la famille d'agents antimicrobiens ou la terminologie utilisée dans la liste des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire établie par l'OIE. Les substances incluses dans l'agrégation de données qui ne figurent pas dans la terminologie recommandée doivent également être listées. Si l'une des familles rapportées doit rester confidentielle, veuillez indiquer "Confidentiel".						
<i>Si vous avez renseigné l'option "Autres" sous "Famille d'agents antimicrobiens", dressez ici une liste des familles</i>	<champ de saisie de texte libre>	Décrivez la ou les familles rapportées sous "Autres", en utilisant à chaque fois que possible la terminologie de la liste des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire dressée par l'OIE.						
<i>Veillez indiquer ici tout calcul supplémentaire</i>	<champ de saisie de texte libre>	Veillez décrire ici les calculs effectués en supplément de ceux recommandés par l'OIE dans les sections 1 et 2 de l'annexe aux instructions pour remplir le modèle de l'OIE.						

Modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux Option 3 de notification - Quantité totale vendue/utilisée chez les animaux par famille d'agents antimicrobiens; avec la possibilité de distinguer par type d'utilisation, groupe d'espèces et voie d'administration															
Quantité totale (Stimulation de la croissance + Usage thérapeutique)	Toutes les espèces animales						Quantité pour l'usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques)						Quantité pour la stimulation de la croissance Tous les animaux producteurs de denrées alimentaires (terrestres et aquatiques)		
	Voies orales (kg)		Par injection (kg)		Autres voies (kg)		Animaux de compagnie		Tous les animaux producteurs de denrées alimentaires (terrestres et aquatiques)		Animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires			Animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires	
Toutes les voies (kg)	Voie orale (kg)	Par injection (kg)	Autres voies (kg)	Voie orale (kg)	Par injection (kg)	Autres voies (kg)	Voie orale (kg)	Par injection (kg)	Autres voies (kg)	Voie orale (kg)	Par injection (kg)	Autres voies (kg)	Voie orale (kg)	Par injection (kg)	Autres voies (kg)
<b>Famille d'agents antimicrobiens</b>															
Aminoglycosides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amphotéricols	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Substances arsenicales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Céphalosporines (toutes)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Céphalosporines de 1-2 gén.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Céphalosporines de 3-4 gén.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluoroquinolones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Glycopeptides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Glycophospholipides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lincosamides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Macrolides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nitrofuranes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Orthosomycines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres quinolones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pénicillines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pleuromutlines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polypeptides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quinoxalines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Streptogramines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sulfonamides (triméthoprime inclus)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétracyclines	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Familles dont les données sont agrégées</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total kg</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Si vous avez rapporté des "Familles dont les données sont agrégées", veuillez dresser la liste des familles combinées</i>	Dressez la liste de toutes les classes pour lesquelles les quantités ont été combinées, en précisant lorsque cela est possible la famille d'agents antimicrobiens ou la terminologie utilisée dans la liste des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire établie par l'OIE. Les substances incluses dans l'agrégation de données qui ne figurent pas dans la terminologie recommandée doivent également être listées. Si l'une des familles rapportées doit rester confidentielle, veuillez indiquer "Confidentiel".														
<i>Si vous avez renseigné l'option "Autres" sous "Familles d'agents antimicrobiens", dressiez ici une liste des classes rapportées</i>	Décrivez la ou les familles rapportées sous "Autres", en utilisant à chaque fois que possible la terminologie de la liste des agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire dressée par l'OIE.														
<i>Veuillez indiquer la voie de calcul supplémentaire</i>	Veuillez décrire ici les calculs effectués en supplément de ceux recommandés par l'OIE dans les sections 1 et 2 de l'annexe aux instructions pour remplir le modèle de l'OIE.														

# Annexe 7. Instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux

## Introduction

L'OIE se propose de recueillir les données sur les [agents antimicrobiens](#) destinés à être utilisés chez les animaux en s'appuyant sur la mise en œuvre par ses Pays Membres des chapitres 6.8. « Suivi des quantités d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux servant à la production de denrées alimentaires et détermination des profils d'utilisation » du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* (ci-après désigné « *Code terrestre* ») de l'OIE et 6.3. « Suivi des quantités et détermination des profils d'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux aquatiques » du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* (ci-après désigné « *Code aquatique* ») de l'OIE, et de contribuer aux efforts internationaux déployés afin de lutter contre l'antibiorésistance.

La collecte, le rassemblement et la publication des données sur les ventes d'agents antimicrobiens ou sur leur utilisation chez les animaux varie d'un Pays Membre à l'autre. Il en est de même pour leur capacité à stratifier les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux ou chez différentes espèces animales.

Par cette initiative et au moyen d'un modèle donné (ci-après désigné « le modèle de l'OIE »), l'OIE cherche à recueillir, de manière harmonisée, des données destinées à être utilisées des agents antimicrobiens chez les animaux dans tous ses Pays Membres. S'appuyant sur une approche progressive, l'OIE portera en un premier temps toute son attention sur les **ventes**<sup>18</sup> d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux à titre d'indicateur de leur utilisation effective. Tous les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux et figurant dans la Liste d'agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire<sup>19</sup> dressée par l'OIE, ainsi que certains agents antimicrobiens utilisés exclusivement comme [promoteur de croissance](#) doivent être rapportés. Parmi les exceptions figurent les ionophores, qui sont principalement utilisés pour contrôler les parasites et, par conséquent, n'ont pas besoin d'être rapportés en qualité d'agents antimicrobiens. L'OIE accorde la plus haute priorité aux animaux producteurs de denrées alimentaires : toutefois, il est possible de communiquer des données sur tous les animaux, y compris les animaux de compagnie. La notification se fera au niveau de la famille d'agents antimicrobiens et, à une occasion, au niveau de la sous-famille.

Afin de notifier les données sur les quantités d'agents antimicrobiens (quantités vendues ou importées à des fins d'utilisation chez les animaux exprimées en kg d'agent antimicrobien [composé chimique](#) tel qu'indiqué dans la notice du produit à calculer à partir des informations disponibles comme expliqué dans l'annexe aux présentes instructions), les animaux sont regroupés sous les catégories suivantes : « toutes les espèces animales », « animaux de compagnie », « tous les animaux producteurs de denrées alimentaires », « les animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires » et « les animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires ».

La collecte par l'OIE des données sur les quantités d'agents antimicrobiens vendues à des fins d'utilisation ou utilisées chez les animaux sera améliorée à la lumière de l'expérience qui sera acquise en utilisant le modèle de l'OIE. Des modifications peuvent être également apportées parallèlement au développement par les Pays Membres de leur capacité à rapporter des données stratifiées.

Veillez contacter l'OIE à l'adresse [antimicrobialuse@oie.int](mailto:antimicrobialuse@oie.int) pour toute question sur le modèle de l'OIE.

<sup>18</sup> Le terme « **Ventes** » employé dans le cadre de la collecte par l'OIE des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux doit être compris comme incluant les données sur les importations d'agents antimicrobiens à usage vétérinaire.

<sup>19</sup> [http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our\\_scientific\\_expertise/docs/pdf/F\\_OIE\\_List\\_antimicrobials\\_Mai2015.pdf](http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/F_OIE_List_antimicrobials_Mai2015.pdf)

## Informations requises et options de notification

Comme indiqué précédemment, on observe des écarts entre les différents Pays Membres de l'OIE quant à l'accessibilité des données sur les ventes des agents antimicrobiens utilisés chez les animaux ainsi qu'en ce qui concerne la distinction, par espèces notamment, des quantités desdits agents utilisées. Par conséquent, trois options de notification sont proposées qui sont chacune sur une feuille individuelle du modèle de l'OIE : « Information de base », « Option 1 de notification », « Option 2 de notification » et « Option 3 de notification ».

La feuille « Information de base » permet la participation de tous les Pays Membres et doit être par conséquent complétée par tous. Les champs en *italique* et *gris* qui s'y trouvent sont facultatifs. Toutefois, les Pays Membres sont encouragés à fournir le maximum d'informations possible. Puis, selon le degré de précision des données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux disponible dans le pays auteur de la notification, ce dernier remplira la feuille intitulée Option 1 de notification, ou la feuille intitulée Option 2 de notification ou bien la feuille intitulée Option 3 de notification; il ne pourra choisir que l'une de ces trois options.

## Information de base

Cette feuille a pour objectif de recueillir des informations administratives pertinentes quant aux données collectées dans ce modèle. Tous les Pays Membres de l'OIE sont tenus de la remplir.

Sur la base des réponses données, le tableau figurant au bas de cette feuille aidera les Pays Membres de l'OIE à choisir l'option de notification qui leur convient par rapport à leurs données disponibles.

Nom du champ	Informations à fournir
<b>A. Point de contact pour la collecte des données sur les agents antimicrobiens</b> <b>Veillez fournir les coordonnées de la personne saisissant les informations.</b>	
<b>1 Titre</b>	Titre (ex. Dr, Mme, M)
<b>2 Nom</b>	NOM, Prénom
<b>3 Rôle vis-à-vis de l'OIE</b>	Veillez choisir dans le menu déroulant « Délégué », « Point focal national pour les produits vétérinaires » ou « Autre » afin de décrire votre relation à l'OIE.
<b>4 Organisation</b>	Nom de l'Organisation pour laquelle vous travaillez, sous-unité administrative et poste, au besoin.
<b>5 Adresse</b>	Adresse postale complète de votre Organisation.
<b>6 Pays</b>	Veillez saisir le nom de votre pays dans son intégralité.
<b>7 Numéro de téléphone</b>	Veillez fournir votre numéro de téléphone complet, indicatif international inclus.
<b>8 Courriel</b>	Veillez fournir le courriel auquel on peut vous joindre le plus facilement.
<b>B. Informations Générales</b>	
<b>9 Des données sur les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisées chez les animaux sont-elles disponibles?</b>	Veillez indiquer si les données quantitatives (à savoir les données sur la quantité) sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux sont disponibles, en cochant « Oui » ou « Non ». Si des données quantitatives sont disponibles pour une partie de votre pays, cochez « Oui ».
<b>10</b> <i>Veillez indiquer la raison pour laquelle les données quantitatives ne sont pas actuellement disponibles, si la réponse à la Question 9 est « Non »</i>	Veillez indiquer la raison pour laquelle les données quantitatives sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux ne sont pas actuellement disponibles dans votre pays.
<b>11</b> <i>Est-ce que les agents antimicrobiens sont utilisés dans votre pays en tant que promoteur de croissance ?</i>	Veillez indiquer si les agents antimicrobiens sont utilisés en tant que promoteur de croissance en cochant soit « Oui », « Non » ou « Inconnu »

<p><b>12</b> Votre pays a-t-il une législation ou une réglementation sur l'utilisation d'agents antimicrobiens comme promoteurs de croissance chez les animaux ?</p>	<p>Veillez répondre en cochant soit « Il existe disposition légale ou réglementaire - Oui » soit « Il n'existe aucune disposition légale ou réglementaire - Non ».</p>
<p><b>13</b> Si votre pays a des dispositions légales sur l'utilisation d'agents antimicrobiens comme promoteurs de croissance chez les animaux, veuillez indiquer le cas approprié qui s'applique dans votre pays</p>	<p>Veillez répondre en cochant soit « Tous les agents antimicrobiens sont interdits pour être utilisés comme promoteurs de croissance », « Certains agents antimicrobiens ont été interdits pour être utilisés comme promoteurs de croissance » ou « Un ou plusieurs promoteurs de croissance antimicrobiens sont autorisés à être utilisés ».</p>
<p><b>14</b> Si cela a été développé, veuillez fournir la liste des agents antimicrobiens utilisés comme promoteurs de croissance</p>	<p>S'il y a des agents antimicrobiens autorisés pour stimuler la croissance, veuillez en dresser une liste (nom du principe actif et non celui du produit).</p>
<p><b>Si les données sur la quantité d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux ne sont pas disponibles dans votre pays, vous aurez fini de remplir le modèle de l'OIE après avoir répondu aux questions 1 à 14 de la feuille « Information de base ».</b></p>	
<p><b>C. Collecte de données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux (réservé aux Pays Membres qui disposent de données quantitatives)</b></p>	
<p><b>15</b> Année pour laquelle les données quantitatives sont applicables (Veillez choisir une seule année par modèle)</p>	<p>Veillez nous faire parvenir les données pour <b>2015</b>. Si votre pays dispose des données pour une autre année, veuillez cocher l'année des choix possibles. Nous n'accepterons pas les données pour les années ultérieures à 2015. Si vous désirez nous faire parvenir des données pour plusieurs années, veuillez remplir un modèle par année pour laquelle vous avez des données.</p>
<p><b>16</b> Période exacte couverte par les données (e.g., "1<sup>er</sup> jan.-31 déc. 2015")</p>	<p>Veillez indiquer la période exacte couverte par les données, surtout si les données ne couvrent qu'une partie de l'année civile.</p>
<p><b>17</b> Source des données</p>	<p>Veillez décrire l'origine des données sur les ventes des agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, autrement dit les données privilégiées à ce stade. Le modèle propose plusieurs sources possibles de données et il vous est demandé de rapporter toutes celles qui sont applicables. Le chapitre 6.8 du <i>Code terrestre</i> et le chapitre 6.3 du <i>Code aquatique</i> de l'OIE fournissent de plus amples détails sur les sources possibles d'information. Parmi celles-ci figurent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les données sur les ventes - données complètes sur les agents antimicrobiens vendus aux / achetés auprès des grossistes.</li> <li>• Les données sur les achats - données reposant sur l'échantillonnage d'un nombre restreint de grossistes et nécessitant une <a href="#">extrapolation</a> afin d'estimer la quantité totale d'agents antimicrobiens achetée ; attention, ces informations doivent être utilisées avec circonspection.</li> <li>• Les données sur les importations - données complètes sur les importations obtenues auprès des services douaniers.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les données vétérinaires - informations complètes ou issues d'un échantillon représentatif obtenues auprès des vétérinaires ; si vous obtenez des informations sur un échantillon représentatif, il est possible d'estimer l'usage complet à l'aide d'une extrapolation.</li> <li>• Les données sur l'utilisation des agents antimicrobiens - informations complètes ou issues d'un échantillon représentatif obtenues auprès des registres des exploitations ; si vous obtenez des informations sur un échantillon représentatif, il est possible d'estimer l'usage complet à l'aide d'une extrapolation.</li> <li>• D'autres données - toutes les autres façons de dispenser des agents antimicrobiens aux animaux, incluant la distribution par les Services vétérinaires nationaux.</li> </ul> <p>Il vous est proposé de développer une vue d'ensemble du système de distribution de médicaments dans votre pays. Le fait de cartographier les modes de distribution dans votre pays vous permettra d'identifier les sources d'information les plus pertinentes sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Il convient de procéder avec le plus grand soin afin d'éviter tout doublon ou de rapporter les quantités plusieurs fois ; le fait de cartographier la distribution vous permettra aussi de mettre au point des mesures afin d'éviter de rapporter les mêmes informations plusieurs fois. <u>Idéalement, la source d'information doit être aussi proche que possible du point d'utilisation.</u> L'expérience nous a montré que les données sur les ventes devaient être collectées au niveau de la présentation commerciale, à chaque fois que cela est possible, en gardant à l'esprit que les données seront mesurées en kg d'agent antimicrobien (veuillez-vous référer à l'annexe à ce document pour de plus amples détails sur les conversions requises). Une bonne communication entre toutes les parties prenantes dans la collecte des données est capitale pour obtenir de bonnes séries de données.</p>
<p><b>18</b> <i>Éclaircissement par rapport à la source des données, si la réponse à la Question 15 est « Autre »</i></p>	<p>Si l'option « Autre » est sélectionnée dans la Question 15 « Source des données », veuillez expliquer quelle source d'information a été utilisée.</p>
<p><b>19</b> <b>Couverture estimée des données accessibles sur la quantité totale (en %)</b></p>	<p>Veuillez fournir une estimation de la mesure dans laquelle les données quantitatives que vous rapportez sont représentatives de l'ensemble des ventes d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, en (pourcentage des ventes totales dans votre pays rapporté à l'utilisation totale).</p>
<p><b>20</b> <i>Explications afférentes à la couverture estimée</i></p>	<p>Veuillez expliquer dans ce champ quelles données sur les agents antimicrobiens utilisés chez les animaux dans votre pays n'ont pas été pris en compte. La couverture des données peut varier en fonction des aspects géographiques. Les exemples comprennent, sans toutefois s'y limiter, des situations dans lesquelles : l'usage est bien connu pour les zones urbaines mais pas pour les zones rurales ; ou bien l'usage dans certaines régions représentatives est bien connu mais non mesuré pour l'ensemble du pays. Une couverture incomplète des données peut comprendre des situations où l'importation n'est pas couverte ou bien l'on a effectué un échantillonnage statistique d'établissements pertinents (exploitations, cabinets vétérinaires, etc.). Parmi les autres sources de données incomplètes figure la couverture des segments de marché : des données incomplètes sont disponibles pour certains segments de marché (ex. certains systèmes de production ne sont pas couverts, tels que les systèmes d'élevage extensifs par opposition aux systèmes intensifs, ou bien certains grossistes ne rapportent pas leurs données).</p>
<p><b>21</b> <b>Les informations sont-elles extrapolées à partir d'échantillons représentatifs?</b></p>	<p>Veuillez indiquer ici, si les données fournies dans votre rapport ont été extrapolées à partir d'échantillons représentatifs.</p>

<p><b>22</b> <i>Explications afférentes aux extrapolations effectuées, si la réponse à la Question 21 est « Oui »</i></p>	<p>Veillez expliquer dans ce champ la nature des extrapolations effectuées afin d'obtenir les données consignées dans le modèle de l'OIE.</p>
<p><b>23</b> <b>Les données peuvent-elles être différenciées par groupe d'animaux?</b></p>	<p>Veillez répondre en cochant « Oui » ou « Non ». Pour la base de données, le groupe d'animaux signifie: « Animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires », « Animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires » ou « Animaux de compagnie ». Si vos données se différencient par un de ces groupes, sélectionnez «Oui».</p>
<p><b>24</b> <b>Groupes d'animaux couverts par les données</b></p>	<p>Veillez indiquer ici quelles catégories générales d'animaux sont couvertes par les données fournies, en sélectionnant la ou les catégories correspondantes dans la liste. Les options sont les suivantes : "Données sans différenciation par groupe d'animaux (tous animaux confondus) », « Données pour tous animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires (tous animaux producteurs de denrées alimentaires confondus) », « Données pour animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires », « Données pour animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires », « Données pour animaux de compagnie ». Multiple choix possible.</p>
<p><b>25</b> <b>Animaux considérés comme des espèces « productrices de denrées alimentaires » couverts par les données</b></p>	<p>Les espèces animales considérées comme productrices de denrées alimentaires varient d'un pays à l'autre. L'OIE a besoin de mieux comprendre comment cette différence influe sur les données qui lui sont communiquées et sur les futurs rapports de l'OIE fournissant un résumé des données reçues. Veillez indiquer ici les animaux qui, couvert par les données, sont considérés comme producteurs de denrées alimentaires. Multiple choix possible.</p>
<p><b>26</b> <i>Clarification des autres espèces considérées comme productrices de denrées alimentaires, si la réponse à la Question 25 est « Autres »</i></p>	<p>Veillez fournir toute clarification que vous estimez nécessaire pour expliquer quelles espèces animales sont élevées couverts par les données à des fins de consommation humaine.</p>
<p><b>27</b> <b>Les données peuvent-elles être différenciées par voie d'administration?</b></p>	<p>Veillez répondre, en cochant « Oui » ou « Non ».</p>
<p><b>28</b> <b>Est-ce qu'un rapport national sur les ventes et/ou l'utilisation d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux est disponible sur internet?</b></p>	<p>Veillez répondre, en cochant « Oui » ou « Non ».</p>
<p><b>29</b> <i>Veillez insérer le lien vers le site Internet où se trouve le rapport, si la réponse à la Question 28 est « Oui »</i></p>	<p>Si un rapport national sur les ventes et/ou l'utilisation d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux est disponible dans votre pays, veuillez insérer le lien vers le site Internet où se trouve le rapport.</p>

## Familles d'agents antimicrobiens à rapporter

Toutes les familles d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux (à des fins [thérapeutiques](#), incluant la prévention des signes cliniques, ainsi que pour la stimulation de la croissance, qu'elles soient classées en tant que médicaments vétérinaires ou non, à l'exception des ionophores) doivent être consignées dans le tableau par le Pays Membre auteur de la notification.

Famille d'agents antimicrobiens	Instructions
<b>Aminoglycosides</b>	Couvre les aminocyclitols (ex. streptomycine, dihydrostreptomycine et spectinomycine) et tous les autres aminoglycosides (ex. gentamicine, kanamycine, néomycine, apramycine).
<b>Amphénicols</b>	Couvre le florfenicol et le thiamphénicol.
<b>Substances arsenicales</b>	Couvre le nitarosone et le roxarosone, entre autres.
<b>Céphalosporines</b>	Peuvent être rapportées en tant <b>Céphalosporines (toutes générations confondues)</b> ou par catégorie correspondante ( <b>céphalosporines de 1-2 générations</b> et <b>céphalosporines de 3-4 générations</b> ).
<b>Fluoroquinolones</b>	Couvre la danofloxacin, la difloxacin, l'enrofloxacin, la marbofloxacin et d'autres fluoroquinolones, mais par d'autres quinolones (la fluméquine, l'acide oxolinique et l'acide nalidixique) qui sont rapportées séparément.
<b>Glycopeptides</b>	Couvre l'avoparcine, entre autres.
<b>Glycophospholipides</b>	Couvre la bambermycine (synonyme de flavomycine).
<b>Lincosamides</b>	Couvre la lincomycine et la pirlimycine, entre autres.
<b>Macrolides</b>	Couvre les substances possédant toutes des structures macrolides, telles que l'érythromycine, la spiramycine, la tylosine, la tylvalosine, la gamithromycine, la tildipirosine et la tulathromycine, entre autres.
<b>Nitrofuranes</b>	Couvre la furazolidone, la nitrofurantoïne et la nitrofurazone, entre autres.
<b>Orthosomycines</b>	Couvre l'avilamycine, entre autres.
<b>Autres quinolones</b>	Couvre la fluméquine, l'acide nalidixique et l'acide oxolinique, entre autres.
<b>Pénicillines</b>	Couvre toutes les pénicillines (ex. les pénicillines naturelles et les aminopénicillines, entre autres), mais exclut les autres agents antimicrobiens bêta-lactames telles les céphalosporines.
<b>Pleuromutilines</b>	Couvre la tiamuline et la valnémuline, entre autres.
<b>Polypeptides</b>	Couvre la bacitracine, la colistine et la polymyxine B, entre autres.
<b>Quinoxalines</b>	Couvre le carbadox et l'olaquinox, entre autres.
<b>Streptogramines</b>	Couvre la virginiamycine et la pristinamycine, entre autres.
<b>Sulfamides (triméthoprime inclus)</b>	Couvre tous les sulfamides, ainsi que le triméthoprime et d'autres composés similaires.
<b>Tétracyclines</b>	Couvre par exemple la chlortétracycline, la doxycycline, la tétracycline et l'oxytétracycline.
<b>Autres</b>	Toutes les autres familles non couvertes, y compris par exemple les agents antimicrobiens de type coumarine telle la novobiocine, l'acide fusidique, les kirromycines, les acides phosphoniques tels que la fosfomycine, les rifamycines et le thiostrepton.
<b>Données agrégées sur les familles</b>	<p>Il se peut qu'il ne soit pas possible de rapporter chaque vente par famille pour une ou plusieurs familles d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux, par exemple afin de protéger la confidentialité (propriété) des informations ou comme l'exige la législation. Les quantités concernées peuvent être consignées ici.</p> <p>Indiquez ici les quantités individuelles ou cumulées de familles d'agents antimicrobiens utilisées chez les animaux qui ne peuvent être rapportées indépendamment pour des raisons de confidentialité / de droit de propriété. S'il existe plus d'une agrégation de données dans votre pays, récapitulez-les pour le modèle de l'OIE.</p> <p>Lorsque les quantités vendues pour plus d'une famille sont rapportées sous forme de données agrégées, veuillez saisir &lt;AGG&gt; dans le tableau pour les substances pour lesquelles les quantités de ventes ont été incluses dans la quantité agrégée, et dresser une liste des familles d'agents antimicrobiens qui ne peuvent être rapportés individuellement dans la champ de saisie de texte libre intitulé « <b>Si vous avez rapporté</b> »</p>

Famille d'agents antimicrobiens	Instructions
	<b>des « Données agrégées sur les familles », veuillez dresser ici une liste des familles combinées »</b> qui se trouve sous le tableau destiné à collecter les quantités d'agents antimicrobiens.

Notes explicatives sur les champs de saisie de texte libre se trouvant sous les tableaux des Options des notifications 1, 2 et 3 sont fournis.

Nom du champ	Informations à fournir
<b>Si vous avez rapporté des « Données agrégées sur les familles », veuillez dresser ici une liste des familles combinées</b>	<p>S'il existe pour votre pays des <b>données agrégées sur les familles</b>, veuillez dresser ici une liste des familles d'agents antimicrobiens qui ne peuvent être rapportées individuellement.</p> <p>Si les données d'une famille d'agents antimicrobiens doivent rester confidentielles, les données relatives à ses ventes seront alors consignées en tant que <b>données agrégées sur les familles</b> et vous saisirez le terme « Confidentiel » dans ce champ de saisie de texte libre.</p> <p>À chaque fois que cela est possible, utilisez l'expression « Famille d'agents antimicrobiens » expliquée ci-dessus ou la terminologie de la <i>Liste OIE d'agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire</i>, <a href="http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/F_OIE_List_anti_microbials_Mai2015.pdf">http://www.oie.int/fileadmin/Home/fr/Our_scientific_expertise/docs/pdf/F_OIE_List_anti_microbials_Mai2015.pdf</a></p> <p>Les données agrégées peuvent comprendre des substances qui ne sont pas mentionnées dans la définition des « Familles d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux ». Si tel est le cas, veuillez préciser ici toute famille supplémentaire d'agents antimicrobiens incluse dans la quantité rapportée pour les <b>données agrégées sur les familles</b> qui ne sont pas rapportées dans le tableau.</p>
<b>Si vous avez renseigné l'option « Autres » sous « Famille d'agents antimicrobiens », dressez ici une liste des familles rapportées</b>	Décrivez la ou les familles rapportées sous l'option « Autres », en utilisant à chaque fois que possible la terminologie de la <i>liste OIE d'agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire</i> .
<b>Veuillez indiquer ici tout calcul supplémentaire</b>	Veuillez décrire ici les calculs effectués en supplément de ceux recommandés par l'OIE dans les sections 1 et 2 de l'annexe aux instructions pour remplir le modèle de l'OIE.

Les quantités d'agents antimicrobiens destinés à être utilisées chez les animaux en kilogrammes (kg) doivent être rapportées. Lorsque les données sont disponibles sous la forme de

- nombre de présentations commerciales d'une préparation pharmaceutique donnée vendus
- en unités internationales
- poids par volume (% w/v)

il sera alors nécessaire d'effectuer une conversion mathématique ; celle-ci est expliquée dans l'annexe au présent document. Lorsque la quantité vendue pour la famille listée fait partie d'une agrégation de données rapportée sous « Données agrégées sur les familles », veuillez saisir les trois lettres <AGG> dans le tableau pour toutes les familles pour lesquelles les quantités vendues ont été récapitulées.

Idéalement, l'OIE s'intéresse à la quantité d'ingrédient (fraction) actif, à savoir la substance telle qu'indiquée dans la liste d'agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire dressée par l'OIE (par exemple : la benzylpénicilline), et non au poids total du composé chimique effectif (sel, ester ou autre ; par exemple : benzylpénicilline sodique ou potassique) contenu dans un médicament vétérinaire ou commercialisé en gros. À ce stade du projet, la précision obtenue en affinant la notification des quantités d'ingrédient actif, grâce à la conversion mathématique des quantités de

composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit, ne se justifie pas. Par conséquent, nous accepterons que soient consignées dans le modèle de l'OIE les quantités de composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit. Les données relatives aux quantités d'ingrédients actifs seront également acceptées, **mais les calculs supplémentaires effectués devront être décrits dans le champ de saisie de texte libre correspondant sur les feuilles de l'Option 1, 2 ou 3 de notification du modèle de l'OIE.**

Pour les informations obtenues à partir des données douanières, des importations ou de toute autre activité de commerce en gros, celles-ci seront probablement exprimées en tonnes de composé chimique. **Veillez les convertir en kg** afin de les rapporter dans le modèle de l'OIE ; l'annexe fournit les facteurs de conversion en kg pour différentes unités de poids.

Pour les médicaments vétérinaires, la teneur en agent(s) antimicrobien(s) peut être indiquée de plusieurs manières, notamment :

- la concentration en milligramme (mg) ou gramme (g) du principe actif par volume, poids ou autre unité, par exemple en millilitre (ml), kilogramme (kg) ou comprimé ;
- la concentration en unités internationales (UI) par poids, volume ou autre unité ; ou
- la concentration en pourcentage (%) de poids par poids (w/w) ou de poids par volume (w/v).

L'annexe fournit de plus amples détails sur les conversions nécessaires.

Pour les médicaments vétérinaires contenant plus d'un agent antimicrobien, la quantité de chacun d'entre eux sera ajoutée dans la colonne des familles correspondantes.

S'il n'y a aucune quantité à rapporter pour une famille ou une voie d'administration, veuillez saisir le chiffre zéro, « 0 », dans le champ correspondant du tableau.

Veillez-vous référer à l'annexe du présent document pour des exemples détaillés et les calculs requis afin de rapporter en kg les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux. Comme expliqué ci-dessus, pour des raisons pratiques, il est possible dans la plupart des cas de rapporter la quantité du composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit. Toutefois, les Pays Membres de l'OIE souhaitant fournir des données plus affinées sur les quantités d'ingrédients actifs sont invités à le faire, sous condition que les calculs effectués soient décrits.

### Option 1 de notification

**Quantité totale vendue pour utilisation** / utilisées chez les animaux par famille d'agents antimicrobiens ; avec la possibilité de distinguer **par type d'utilisation**

Le formulaire Option 1 de notification a été conçu afin de rapporter des données sur la quantité ou le type d'agents antimicrobiens utilisés chez l'ensemble des animaux. Ainsi, les données peuvent être rapportées pour toutes les espèces animales confondues et différenciées par famille d'agents antimicrobiens et éventuellement par type d'utilisation (pour l'usage thérapeutique incluant la prévention des signes cliniques, ou pour la stimulation de la croissance ; voir les définitions ci-dessous).

Pour l'Option 1 de notification, renseignez les colonnes Quantité pour l'usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques) et Quantité pour la stimulation de la croissance. La somme des quantités vendues pour l'usage thérapeutique et la stimulation de la croissance doivent correspondre à la quantité saisie dans la colonne Quantité totale (Stimulation de la croissance + Usage thérapeutique) pour chaque famille.

### Option 2 de notification

**Quantité totale vendue pour utilisation** / utilisées chez les animaux par famille d'agents antimicrobiens ; avec la possibilité de distinguer par type d'utilisation **et groupe d'animaux**.

S'il est possible de distinguer les données par utilisation chez tous les animaux producteurs de denrées alimentaires, animaux de compagnie et / ou par utilisation chez les animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires, l'Option 2 de notification est celle qu'il vous faut.

Il est également possible d'affiner la distinction par famille d'agents antimicrobiens, usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques) ou usage à des fins de stimulation de la croissance.

Si les quantités des agents antimicrobiens vendues à des fins d'utilisation chez les animaux peuvent être distinguées en ventes pour un usage thérapeutique, pour la stimulation de la croissance, et puis par catégorie d'espèces animales, veuillez renseigner sous le titre « Quantité pour l'usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques) » les colonnes « Toutes les espèces animales », « Animaux de Compagnie », « Tous les animaux producteurs de denrées alimentaires (terrestres et aquatiques) », « Animaux terrestres producteurs de denrées alimentaires », et « Animaux aquatiques producteurs de denrées alimentaires ». Ces catégories animales couvrent toutes les tranches d'âge et étapes de la vie des espèces concernées. La première colonne du tableau tant pour l'Option 2 que 3 de notification, intitulée Quantité totale (Stimulation de la croissance + Usage thérapeutique), permet de rapporter la quantité totale pour toutes les utilisations et catégories animales par famille d'agent antimicrobien. La dernière colonne intitulée Quantité pour la stimulation de la croissance rend compte des quantités vendues pour stimuler la croissance chez les animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires.

Pour l'Option 2 de notification, les quantités vendues pour la stimulation de la croissance peuvent être rapportées conjointement pour les animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires.

### Option 3 de notification

**Quantité totale vendue pour utilisation / utilisées chez les animaux par famille d'agents antimicrobiens ; avec la possibilité de distinguer par type d'utilisation, groupe d'espèces et voie d'administration**

S'il est possible de distinguer les données par voie d'administration, l'Option 3 de notification est celle qu'il vous faut. Il est également possible d'affiner la distinction par famille d'agents antimicrobiens, par utilisation par espèces productrices de denrées alimentaires et, le cas échéant, par utilisation chez les espèces terrestres et aquatiques productrices de denrées alimentaires, ainsi que par usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques) ou par usage à des fins de stimulation de la croissance.

Dans la catégorie Quantité pour l'usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques), l'OIE s'intéresse à la différenciation du pourcentage de quantités vendues par voie d'administration pour des traitements de masse (ex. par le biais des aliments destinés aux animaux) par rapport à celles convenant mieux au traitement individuel des animaux (par injection ou d'autres voies). Si les quantités vendues pour un usage thérapeutique peuvent être sous-divisées par voie d'administration, veuillez rapporter les quantités utilisées pour la voie d'administration listée. S'il est possible d'affiner la différenciation par catégorie animale, rappez alors les données si celles-ci sont disponibles.

Pour l'Option 3 de notification, les quantités vendues pour la stimulation de la croissance peuvent être rapportées conjointement pour les animaux terrestres et aquatiques producteurs de denrées alimentaires.

<b>Voie orale</b>	Couvre toutes les formes pharmaceutiques administrées par voie orale, y compris administrées « dans l'eau de boisson » ou « dans les aliments pour animaux », mais également l'administration de bolus par voie orale.
<b>Par injection</b>	Couvre toutes les formes d'administration parentérale qui conduisent rapidement à des concentrations élevées du principe actif dans le sang, telles que les injections sous-cutanées, intramusculaires et intraveineuses (incluant les perfusions intraveineuses).
<b>Autres voies</b>	Récapitule toutes les autres voies d'administration, y compris les préparations intramammaires, et, principalement pour les animaux aquatiques, l'administration par le biais d'un bain où un animal ou groupe d'animaux peut être immergé dans une solution contenant le principe actif.

## Explication des termes employés

Pour cette base de données, certains termes nécessitent d'être définis, afin de garantir une approche harmonisée de la collecte des données.

### • Agent antimicrobien

Selon les glossaires du *Code terrestre* et du *Code aquatique* de l'OIE, celui-ci désigne une substance naturelle, semi-synthétique ou synthétique qui, aux concentrations pouvant être atteintes *in vivo*, exerce une activité antimicrobienne (c'est-à-dire qui détruit les micro-organismes ou en inhibe la croissance). Les anthelminthiques et les substances classées dans la catégorie des désinfectants ou antiseptiques sont exclus du champ d'application de la présente définition. Dans le cadre du modèle de l'OIE, ce terme est utilisé à titre de référence générale aux substances ayant une activité antimicrobienne.

### • Composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit

Comme indiqué dans la définition du terme « ingrédient actif », un agent antimicrobien peut exister sous la forme de divers composés chimiques. À titre d'exemple, les sels de sodium, de potassium, de procaïne, de benzathine ou de bënëthamine de la benzylpénicilline (l'ingrédient actif), ainsi que le promédicament pénéthamate hydriodide sont tous utilisés en médecine vétérinaire. Par conséquent, ils peuvent être commercialisés en tant que produits en vrac ou inclus dans des médicaments vétérinaires contenant des agents antimicrobiens (voir l'explication ci-dessous). Le terme « **composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit** » se réfère à la substance telle que rapportée dans la notice d'un médicament vétérinaire, sur l'étiquette d'un conteneur en vrac ou dans les informations fournies à la douane. Il peut correspondre soit à l'ingrédient actif (ex. benzylpénicilline) soit au composé chimique complet (ex. benzylpénicilline sodique).

### • Données quantitatives

Le terme « quantitatif » désigne un type d'informations reposant sur des quantités ou d'autres données quantifiables (propriétés objectives), par opposition aux informations « qualitatives » qui traitent des qualités apparentes (propriétés subjectives). Les données quantitatives peuvent également faire référence à la masse, au temps ou à la productivité. Dans le cadre du présent modèle, les **données quantitatives** signifient qu'il est possible de déterminer la quantité d'agents antimicrobiens utilisée chez les animaux, par exemple par le biais d'informations sur la quantité d'agents antimicrobiens importée ou le nombre de présentations commerciales de produits antimicrobiens donnés utilisés chez les animaux, et qu'elle peut être consignée en « kg d'agent antimicrobien ».

### • Ingrédient actif

Les agents antimicrobiens (voir la définition ci-dessous) sont des composés chimiques pouvant se présenter sous diverses formes. Afin de rendre un agent antimicrobien apte à être utilisé en médecine vétérinaire, ou obtenir les propriétés pharmacocinétiques ou organoleptiques souhaitées, les agents antimicrobiens peuvent exister sous formes de différents sels, esters ou autres composés chimiques. L'**ingrédient actif** est la partie du composé chimique responsable de l'action antimicrobienne. Le nom utilisé pour se référer à un agent antimicrobien figurant dans la Liste des agents antimicrobiens important en médecine vétérinaire dressées par l'OIE correspond généralement à l'**ingrédient actif** de l'agent.

### • Espèces productrices de denrées alimentaires

Désignent les espèces animales qui sont élevées par l'homme à des fins de consommation humaine. Les espèces concernées peuvent varier d'un pays à l'autre.

### • **Extrapolation**

Désigne une approche qui permet d'obtenir la quantité totale d'agents antimicrobiens utilisée chez les animaux à partir d'une série de données limitées mais représentatives. L'approche doit être présentée en détail. En outre, la prudence est de mise lorsque les sources de données ne sont pas représentatives de l'ensemble. À titre d'exemple, l'extrapolation à partir d'un nombre restreint de grossistes peut ne pas donner une image fidèle de l'ensemble du marché des ventes d'agents antimicrobiens.

### • **Familles d'agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux**

Ce terme couvre tout agent antimicrobien appartenant aux familles d'agents antimicrobiens figurant dans la *Liste OIE d'agents antimicrobiens importants en médecine vétérinaire*. De surcroît, les agents antimicrobiens utilisés exclusivement pour la stimulation de la croissance sont également inclus. À l'exception des ionophores, qui sont principalement employés afin de contrôler les parasites, toute utilisation de ces substances doit être rapportée, que les agents antimicrobiens soient classés en tant que médicaments vétérinaires ou non.

### • **Médicament vétérinaire contenant un ou plusieurs agents antimicrobiens**

Selon les glossaires du *Code terrestre* et du *Code aquatique* de l'OIE, le terme *médicament vétérinaire* désigne tout produit autorisé soit dans des indications à visée préventive, curative ou diagnostique, soit dans le but de modifier certaines fonctions physiologiques, lorsqu'il est administré ou utilisé chez l'animal. Un médicament vétérinaire contenant un ou plusieurs agents antimicrobiens désigne un médicament vétérinaire utilisé pour son action antimicrobienne due à un ou plusieurs agents antimicrobiens contenus dans ledit médicament.

### • **Stimulation de la croissance, stimulateurs de croissance**

Conformément à la définition élaborée par le Codex Alimentarius dans le *CAC/RCP 61-2005*, par « stimulation de la croissance » on entend l'usage de substances antimicrobiennes pour accroître le gain de poids et/ou l'efficacité de l'alimentation des animaux par un moyen autre que purement nutritionnel. Le terme NE couvre PAS l'usage d'agents antimicrobiens dans le but spécifique de traiter, contrôler ou prévenir des maladies infectieuses et ce, même lorsque l'on obtient une croissance fortuite. Par **stimulateurs de croissance**, on entend dans le cadre du présent modèle les agents antimicrobiens utilisés pour stimuler la croissance.

### • **Usage thérapeutique**

Désigne l'administration aux animaux d'un agent antimicrobien pour prévenir, contrôler ou traiter une infection ou une maladie. Reconnaisant qu'il était tout à fait possible que le modèle de l'OIE soit renseigné sans consulter le présent document d'instructions, il a été convenu que pour gagner en clarté le modèle de l'OIE utiliserait l'expression « usage thérapeutique (incluant la prévention des signes cliniques) » dans les titres du tableau de chacune des options de notification.

### • **Ventes d'agent(s) antimicrobien(s) utilisé(s) chez les animaux versus données sur l'utilisation**

Aux fins de la collecte des données par le biais du modèle de l'OIE, les **données sur les ventes**, également mentionnées en tant que « quantité d'agent(s) antimicrobien(s) utilisée chez les animaux » désignent les quantités d'agents antimicrobiens importées et /ou vendues dans un pays afin d'être utilisées chez les animaux. Les données sur les ventes servent à estimer l'usage réel. Les **données sur l'utilisation** désignent la quantité d'agents antimicrobiens réellement administrée aux animaux. Ces données sont difficiles à recueillir dans la plupart des cas car les sources des données se trouvent au niveau des exploitations ou des vétérinaires.

# Annexe 8. Annexe aux instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux

## Annexe aux instructions pour remplir le modèle OIE de collecte des données sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux :

### Considérations afférentes à la conversion en kilogrammes de la teneur en principes actifs antimicrobiens présents dans les médicaments vétérinaires

#### **Calculer les quantités à rapporter en kilogramme (kg)**

Les données sur les agents antimicrobiens destinés à être utilisés chez les animaux sont disponibles sous différentes formes. Le modèle OIE de collecte des données sur l'utilisation des agents antimicrobiens chez les animaux (ci-après désigné « modèle de l'OIE ») a été conçu en vue de recueillir des données sur les quantités de composés chimiques tels qu'indiqués dans la notice d'un produit. Ces informations peuvent varier dans leur nature, cela peut aller de quantités d'agents antimicrobiens à un nombre de présentations d'un médicament vétérinaire. Il est possible de rapporter la teneur en agents antimicrobiens de ces produits de bien des manières. Il sera nécessaire, le cas échéant, de calculer les données requises afin de renseigner le modèle de l'OIE.

Des instructions détaillées sont fournies afin d'harmoniser certains aspects de la notification des données :

- Transformation des quantités d'agent antimicrobiens (**section 1**) ; utilisez cette section si vous avez besoin de convertir les quantités de matière première, ex. informations obtenues à partir des données sur l'importation, afin d'obtenir le format requis.
- Données sur les médicaments vétérinaires (**section 2**), y compris la conversion des unités internationales (UI) en kg (section 2. (ii))
- Des recommandations sont formulées dans la **section 3** concernant d'autres conversions facultatives, afin de parachever la notification des entités actives, selon le format souhaité. Si de tels calculs sont effectués, ils doivent alors être consignés dans le modèle de l'OIE, plus exactement dans le champ de saisie de texte libre figurant sur les feuilles des Options 1, 2 et 3 de notification.

Les abréviations et les symboles suivants seront utilisés :

Symbole/abréviation	Explication
Concentration	Quantité d'agent antimicrobien par unité de produit vétérinaire
% p/v	pourcentage du poids par volume
mg	milligramme
g	gramme
kg	kilogramme
t	tonne
ml	millilitre
l	litre

#### **1. Concernant les données sur les quantités d'agents antimicrobiens**

Ces informations sont généralement obtenues à partir des données douanières, des importations ou de toute autre activité de commerce en gros. Elles seront probablement exprimées en poids selon différentes unités possibles (ex. en tonnes) de composé chimique et devront être converties en kg. Lorsqu'il est nécessaire d'effectuer une conversion en kg, suivez les étapes présentées ci-dessous. Si d'autres facteurs de conversion s'avèrent nécessaires, veuillez contacter l'OIE à l'adresse suivante : [antimicrobialuse@oie.int](mailto:antimicrobialuse@oie.int).

Étape 1 : Multipliez la quantité d'agent antimicrobien, i.e. le composé chimique tel qu'indiqué dans la notice, par le facteur de conversion approprié figurant dans le tableau 1 ci-dessous.

$$\text{Agent antimicrobien (kg)} = \text{agent antimicrobien (unité Z)} \times \text{facteur de conversion}$$

Tableau 1 : Conversion des unités de poids en kg

Unité rapportée (unité Z)	Facteur de conversion en kg (pour la multiplication)
Tonne	1000
Tonne anglaise (longue)	1016
Tonne américaine (courte)	907.18
Stone (impériale)	6.35
Livre impériale	0.4536
Once	0.0283

## 2. Concernant les données sur les produits vétérinaires

Pour ce qui est des médicaments vétérinaires contenant des agents antimicrobiens, les données sur les quantités vendues seront probablement disponibles sous forme de nombre de présentations de produit vendus, chaque présentation renfermant une quantité donnée du médicament concerné qui à son tour contient une quantité précise d'agent antimicrobien. Si tel est le cas, il faudra calculer en un premier temps la quantité d'agent antimicrobien (composé chimique tel qu'indiqué dans la notice) par présentation ; puis, le résultat obtenu devra être multiplié par le nombre de présentations vendues pour une présentation donnée du produit afin d'avoir la quantité totale d'agent antimicrobien, qui devra être rapportée en kg.

Les façons les plus courantes d'indiquer la teneur en agent(s) microbien(s) d'un médicament vétérinaire sont les suivantes :

- (i) Concentration en mg ou g du principe actif par volume, poids ou autre unité, (par exemple : ml, l, kg, comprimé),
- (ii) Concentration en unités internationales (IU) par poids, volume ou autre unité,
- (iii) Concentration en pourcentage (%) de poids par poids (p/p) ou de poids par volume (p/v).

Chaque situation requiert un type différent de conversion mathématique.

### 2. (i) – teneur en principe actif antimicrobien (agent antimicrobien) indiquée en milligramme par volume, poids ou autre mesure (par exemple millilitre, litre, kilogramme, comprimé) du contenu

Étape 1 : Calcul de la teneur en agent antimicrobien par présentation

Multipliez la quantité d'agent antimicrobien (composé chimique tel qu'indiqué dans la notice) par unité du produit vétérinaire, à savoir sa concentration, par le nombre total d'unités contenues dans la présentation

*Teneur en agent antimicrobien par emballage*

$$= \text{Concentration (quantité d'agent antimicrobien par unité)} \times \text{nombre d'unités par emballage}$$

*Exemple A :*

Prémélange de tiamuline 100 g/kg destiné aux aliments médicamenteux ; tailles de la présentation : (a) 1 kg, (b) 5 kg et (c) 20 kg

Calcul de la teneur en agent antimicrobien, à savoir la tiamuline, par présentation :

$$(a) \text{ Teneur de la présentation} = 100 \text{ g/kg} \times 1 \text{ kg} = 100 \text{ g}$$

$$(b) \text{ Teneur de la présentation} = 100 \text{ g/kg} \times 5 \text{ kg} = 500 \text{ g}$$

$$(c) \text{ Teneur de la présentation} = 100 \text{ g/kg} \times 20 \text{ kg} = 2000 \text{ g}$$

*Exemple B :*

Comprimé de tétracycline administré par voie intra-utérine contenant 2000 mg de chlorhydrate de tétracycline par comprimé ; tailles de la présentation : (a) carton contenant 1 plaquette de 5 comprimés à administrer par voie intra-utérine, (b) carton contenant 4

plaquettes de 5 comprimés chacune à administrer par voie intra-utérine (20 comprimés en tout), (c) carton contenant 20 plaquettes de 5 comprimés chacune à administrer par voie intra-utérine (100 comprimés en tout).

Calcul de la teneur en agent antimicrobien, à savoir la tétracycline, par présentation :

$$(a) \text{ Teneur de la présentation} = 2000 \text{ mg} \times 5 = 2 \text{ g} \times 5 = 10 \text{ g}$$

$$(b) \text{ Teneur de la présentation} = 2000 \text{ mg} \times 20 = 2 \text{ g} \times 20 = 40 \text{ g}$$

$$(c) \text{ Teneur de la présentation} = 2000 \text{ mg} \times 100 = 2 \text{ g} \times 100 = 200 \text{ g}$$

*Exemple C :*

Solution contenant 300 mg/ml de tilmicosine à injecter chez des bovins ; tailles de la présentation : flacons de 100 ml et 250 ml ; présentations de (a) 6, (b) 10 et (c) 12 unités de 100 ml et 250 ml.

Calcul de la teneur en agent antimicrobien, à savoir la tilmicosine, par présentation :

$$(a) \text{ Teneur du flacon} = 300 \text{ mg/ml} \times 100 \text{ ml} = 30000 \text{ mg} = 30 \text{ g}$$

$$\begin{aligned} \text{Teneur de la présentation :} & \quad (a) 6 \times 30 \text{ g} = 180 \text{ g}, \\ & \quad (b) 10 \times 30 \text{ g} = 300 \text{ g}, \\ & \quad (c) 12 \times 30 \text{ g} = 360 \text{ g} \end{aligned}$$

$$(b) \text{ Teneur du flacon} = 300 \text{ mg/ml} \times 250 \text{ ml} = 75000 \text{ mg} = 75 \text{ g}$$

$$\begin{aligned} \text{Teneur de la présentation :} & \quad (a) 6 \times 75 \text{ g} = 450 \text{ g}, \\ & \quad (b) 10 \times 75 \text{ g} = 750 \text{ g}, \\ & \quad (c) 12 \times 75 \text{ g} = 900 \text{ g} \end{aligned}$$

Étape 2: Sommer la quantité d'agent antimicrobien contenue dans toutes les présentations et toutes les présentations vendues

Convertissez toutes les teneurs en agent antimicrobien calculées à l'étape 1 dans la même unité pondérale et additionnez les afin d'obtenir la quantité totale

Étape 3: Au besoin : convertissez en kg la quantité totale d'agent antimicrobien contenue dans toutes les présentations vendues

Multipliez le résultat obtenu à l'étape 2 par le facteur de conversion correspondant afin de parvenir au résultat en kg

**2. (ii) – teneur en principe actif antimicrobien (composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit) en unités internationales (UI) par poids, volume ou autre unité (par exemple millilitre, litre, kilogramme, comprimé) du contenu**

Lorsque la concentration de l'agent antimicrobien présent dans le médicament vétérinaire est indiquée en unités internationales (UI) par unité de produit fini, il est nécessaire d'effectuer une conversion supplémentaire afin d'obtenir les résultats en mg, g ou kg. Le tableau 2 sert à convertir en mg la teneur en agent antimicrobien indiquée en UI dans la notice du produit afin de pouvoir la communiquer à l'OIE : vous pouvez soit diviser le nombre total d'UI d'un agent antimicrobien par la valeur figurant dans la colonne « Unités internationales (UI) par mg » pour cet agent dans le tableau 2 ; soit, si vous privilégiez la multiplication, multiplier le nombre total d'UI par le facteur de conversion listé pour l'agent. Afin de convertir en kg des valeurs en mg, veuillez multiplier le résultat de la conversion par  $1 \times 10^{-6}$  ce qui correspond à 0,000001.

En ce qui concerne certains agents antimicrobiens présents dans les médicaments vétérinaires, il est possible d'indiquer la teneur ou la concentration en UI de l'entité active plutôt que celle du composé chimique. À titre d'exemple : un produit peut renfermer de la pénéthamate hydriodide ou de la benzylpénicilline procaïne, mais la concentration indiquée en UI se réfère à la benzylpénicilline (produit X contenant de la pénéthamate hydriodide, ce qui correspond à xx UI de benzylpénicilline, ou, produit Y contenant de la benzylpénicilline procaïne, ce qui correspond à yy UI de

benzylpénicilline). Dans de tels cas, utilisez le facteur de conversion pour l'entité active concernée listée dans le tableau 2 (dans les exemples utilisés : la benzylpénicilline). Afin de convertir en kg les valeurs en mg, veuillez multiplier le résultat de la conversion par  $1 \times 10^{-6}$  ce qui correspond à 0,000001.

Si d'autres facteurs de conversion sont nécessaires ou ont été utilisés, veuillez contacter l'OIE à l'adresse suivante : [antimicrobialuse@oie.int](mailto:antimicrobialuse@oie.int).

Étape 1: Calculer la teneur en agent antimicrobien par présentation en UI

Multiplier la quantité d'agent antimicrobien en UI par unité du produit par le nombre total d'unités contenues dans la présentation

*Teneur de l'agent antimicrobien par emballage en UI*

= Concentration (quantité d'agent antimicrobien en UI par unité) x nombre d'unités par emballage

Étape 2: Convertir en mg la teneur en agent antimicrobien par présentation décrite en UI

Teneur de l'agent antimicrobien par présentation en mg

= Teneur de l'agent antimicrobien en UI x facteur de conversion

Étapes 3-4: Suivre les étapes 2-3 décrites précédemment pour (i)

Tableau 2 : Conversion en mg de certains agents antimicrobiens et entités actives concernées indiqués en UI, à partir des facteurs de conversion ESVAC<sup>20</sup>

Agent antimicrobien en médecine vétérinaire	Entité active antimicrobienne à notifier à l'OIE	Unités internationales par mg	Facteur de conversion en mg pour la multiplication
Bacitracine	Bacitracine	74	0,013514
Benzylpénicilline (pénicilline G)	Benzylpénicilline	1666,67	0,0006
Chlortétracycline	Chlortétracycline	900	0,001111
Méthanesulfonate de colistine sodique (colistiméthate sodique INN)	Colistine	12700	0,000079
Sulfate de colistine	Colistine	20500	0,000049
Dihydrostreptomycine	Dihydrostreptomycine	820	0,00122
Érythromycine	Érythromycine	920	0,001087
Gentamicine	Gentamicine	620	0,001613
Kanamycine	Kanamycine	796	0,001256
Néomycine	Néomycine	755	0,001325
Néomycine B (Framycétine)	Néomycine B (Framycétine)	670	0,001492
Oxytétracycline	Oxytétracycline	870	0,001149
Paromomycine	Paromomycine	675	0,001481
Polymyxine B	Polymyxine B	8403	0,000119
Rifamycine	Rifamycine	887	0,001127
Spiramycine	Spiramycine	3200	0,000313
Streptomycine	Streptomycine	785	0,001274
Tobramycine	Tobramycine	875	0,001143
Tylosine	Tylosine	1000	0,001
Tétracycline	Tétracycline	950	0,001

**2. (iii) – teneur de l'agent antimicrobien (composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit) en pourcentage (%) de poids par poids (p/p) ou de poids par volume (p/v) du contenu**

La quantité d'agent antimicrobien contenue dans un médicament vétérinaire donné peut être indiquée en pourcentage de poids par poids (% p/p) (exemple 1 : le produit X contient de la tylosine à hauteur de 100 % p/p ou, exemple 2, le produit Y contient de l'amoxicilline à hauteur de 22,2 % p/p) ou bien en pourcentage de poids par volume (% p/v) (exemple : le produit Z contient de la benzylpénicilline procaine à hauteur de 30 % p/v). Ces données doivent être converties en mg/g, g/g ou mg/ml, puis soumises aux calculs présentés ci-dessous (i).

<sup>20</sup> [http://www.ema.europa.eu/ema/pages/includes/document/open\\_document.jsp?webContentId=WC500189269](http://www.ema.europa.eu/ema/pages/includes/document/open_document.jsp?webContentId=WC500189269)

Conversion de % p/p : Les calculs de conversion sont effectués en associant la teneur en agent antimicrobien à 1 g de produit fini. Divisez la valeur en pourcentage par 100 pour obtenir la quantité d'agent antimicrobien en g par g de produit fini.

$$\text{valeur de l'agent antimicrobien en g par g de produit fini} = \frac{\text{valeur (\%)} \times \text{g}}{100 \times 1 \text{ g (produit fini)}}$$

Exemple 1 : Le produit X contenant 100 % p/p de tylosine renfermera  $100/100 \times \text{g} = 1 \text{ g}$  de tylosine par g de produit fini.

Exemple 2 : Le produit Y contenant 22,2 % p/p d'amoxicilline renfermera  $22,2/100 = 0,222 \text{ g}$  d'amoxicilline par g de produit fini.

Poursuivez avec les étapes 1-3 de (i)

Conversion de % p/v : La conversion repose sur l'hypothèse selon laquelle 1 ml de produit pèse 1000 mg. Multipliez la valeur en pourcentage par 10 pour obtenir la teneur en mg/ml.

$$\text{valeur de l'agent antimicrobien en g par ml de produit fini} = \frac{\text{valeur (\%)} \times 10 \times \text{mg}}{1 \text{ ml (produit fini)}}$$

Exemple : Le produit Z contenant 30 % /v de benzylpénicilline renfermera  $(30 \times 10 \times \text{mg})/1\text{ml}$ , ce qui correspond à 300 mg/ml de benzylpénicilline.

Poursuivez avec les étapes 1-3 de (i)

### 3. Recommandations supplémentaires concernant d'autres conversions de quantités d'agents antimicrobiens

Pour des raisons pratiques, l'OIE accepte qu'on lui communique les quantités d'agents antimicrobiens en quantités de composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du médicament vétérinaire. Toutefois, les Pays Membres de l'OIE peuvent souhaiter effectuer d'autres calculs en vue de rapporter les quantités d'entité active. Si vous effectuez de tels calculs, veuillez les décrire dans le modèle de l'OIE.

(i) Conversion de la quantité totale exprimée en poids de composé chimique, tel qu'indiqué dans la notice du médicament vétérinaire, en quantité d'entité active antimicrobienne (ex. sel en base)

Cette étape peut être exécutée une fois les étapes décrites dans la section 1 ou 2. (i) menées à terme.

À titre d'exemple, pour la tiamuline, un agent antimicrobien souvent disponible sous la forme de fumarate d'hydrogène de tiamuline (le composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit), la formule de conversion en tiamuline (l'entité active) serait :

Sel (base incluse) : Fumarate d'hydrogène de tiamuline MW 609.8

Base : Tiamuline MW 493.7

Facteur de conversion = MW base/MW sel (base incluse) = 0,81

Multipliez le résultat final en kg obtenu en suivant les étapes 1 à 3 par le facteur de conversion correspondant

$$\begin{aligned} \text{Teneur de l'entité active (kg)} \\ &= \text{Teneur du composé chimique tel qu'indiqué dans la notice (kg)} \\ &\times \text{facteur de conversion} \end{aligned}$$

(ii) L'agent antimicrobien se présente sous la forme d'un promédicament, exprimé en poids

Si l'agent antimicrobien contenu dans le médicament vétérinaire est un sel à action prolongée (exemple : de la bënëthamine benzylpénicilline) ou un promédicament (exemple : de la pénéthamate hydriodide) et sa teneur est indiquée en poids par rapport au composé chimique effectif (exemple : le produit x contient 500 mg/ml de benzylpénicilline benzathine), il est alors nécessaire d'effectuer

une conversion supplémentaire, comme décrite ci-dessous, afin de calculer la quantité de l'entité active. Lorsque l'agent antimicrobien est décrit par rapport à l'entité active (exemple : le produit y renferme de cloxacilline benzathine correspondant à l'activité de 500 mg de cloxacilline), il n'est pas alors nécessaire d'effectuer la conversion utilisant un facteur de conversion du promédicament décrite ci-dessous.

En s'appuyant sur les facteurs de conversion des promédicaments utilisés par le programme européen de surveillance de la consommation d'antimicrobiens à usage vétérinaire (ESVAC) relevant de l'Agence européenne des médicaments, comme point de départ, le tableau 3 dresse une liste des facteurs de conversion proposés pour des sels et des promédicaments à action prolongée donnés. La quantité du composé chimique présent, tel qu'indiqué dans la notice du produit (exemple : la benzylpénicilline benzathine), doit être multipliée par le facteur de conversion du promédicament pour obtenir la quantité correspondante de l'entité active (exemple : la benzylpénicilline).

Si d'autres facteurs de conversion sont nécessaires ou ont été utilisés, veuillez contacter l'OIE à l'adresse suivante : [antimicrobialuse@oie.int](mailto:antimicrobialuse@oie.int).

**Tableau 3 :** Conversion de la teneur indiquée en mg, g ou kg de sels ou promédicaments d'agents antimicrobiens à action prolongée présents dans le produit vétérinaire en mg, g ou kg d'entité active antimicrobienne correspondante en vue d'être rapportée à l'OIE, en utilisant les facteurs de conversion de l'ESVAC<sup>21</sup>

Agent antimicrobien (promédicament)	Entité active	Facteur de conversion du promédicament pour la multiplication
Bénéthamine benzylpénicilline	Benzylpénicilline	0,65
Benzathine benzylpénicilline	Benzylpénicilline	0,74
Céfapryne benzathine	Céfapryne	0,41
Céfalexine benzathine	Céfalexine	0,36
Cloxacilline benzathine	Cloxacilline	0,43
Oxacilline benzathine	Oxacilline	0,69
Pénéthamate hydriodide	Benzylpénicilline	0,63
Benzylpénicilline procaïne	Benzylpénicilline	0,61

Étapes 1–3 : Telles que décrites dans la section 2. (i)

Étape 4: Multipliez le résultat final obtenu en kg en suivant les étapes 1 à 3 par le facteur de conversion correspondant figurant dans le tableau 3

$$\begin{aligned} & \text{Agent antimicrobien (entité active)(kg)} \\ & = \text{agent antimicrobien (composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit)(kg)} \\ & \quad \times \text{facteur de conversion du promédicament} \end{aligned}$$

Pour les quantités d'agents antimicrobiens sous forme de promédicaments, il convient de suivre l'étape 2 décrite ci-dessous après avoir effectué les calculs présentés dans la section 1.

Étape 2: Si l'agent antimicrobien est un sel ou un promédicament à action prolongée figurant dans le tableau 3 ci-dessus, multipliez-le par le facteur de conversion correspondant.

$$\begin{aligned} & \text{Agent antimicrobien(entité active)(kg)} \\ & = \text{Agent antimicrobien de l'étape 1 (composé chimique tel qu'indiqué dans la notice du produit) kg} \\ & \quad \times \text{facteur de conversion du promédicament} \end{aligned}$$

<sup>21</sup> [http://www.ema.europa.eu/ema/pages/includes/document/open\\_document.jsp?webContentId=WC500189269](http://www.ema.europa.eu/ema/pages/includes/document/open_document.jsp?webContentId=WC500189269)

# Annexe 9. La répartition des pays par Régions de l'OIE

<b>AFRIQUE (54)</b>	<b>AMÉRIQUES (30)</b>	<b>ASIE (32)</b>	<b>EUROPE (53)</b>
1. AFRIQUE DU SUD	1. ARGENTINE	1. AUSTRALIE	1. ALBANIE
2. ALGÉRIE	2. BAHAMAS	2. BANGLADESH	2. ALLEMAGNE
3. ANGOLA	3. BARBADE	3. BOUHTAN	3. ANDORRE
4. BÉNIN	4. BELIZE	4. BRUNEI	4. ARMÉNIE
5. BOTSWANA	5. BOLIVIE	5. CAMBODGE	5. AUTRICHE
6. BURKINA FASO	6. BRÉSIL	6. CHINE (REP. POP. DE)	6. AZERBAÏDJAN
7. BURUNDI	7. CANADA	7. CORÉE (REP. DE)	7. BÉLARUS
8. CAMEROUN	8. CHILI	8. CORÉE (RÉP. DÉM. POP.DE)	8. BELGIQUE
9. CABO VERDE	9. COLOMBIE	9. FIDJI	9. BOSNIE-HERZÉGOVINE
10. CENTRAFRICAINE (RÉP.)	10. COSTA RICA	10. INDE	10. BULGARIE
11. COMORES	11. CUBA	11. INDONÉSIE	11. CHYPRE
12. CONGO (RÉP. DU)	12. DOMINICAINE (REP.)	12. IRAN	12. CROATIE
13. CONGO (RÉP. DÉM. DU)	13. EL SALVADOR	13. JAPON	13. DANEMARK
14. CÔTE D'IVOIRE	14. ÉQUATEUR	14. LAOS	14. ESPAGNE
15. DJIBOUTI	15. ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE	15. MALAISIE	15. ESTONIE
16. ÉGYPTÉ	16. GUATEMALA	16. MALDIVES	16. FINLANDE
17. ÉRYTHRÉE	17. GUYANA	17. MICRONÉSIE (ÉTATS FÉDÉRES DE)	17. FRANCE
18. ESWATINI	18. HAÏTI	18. MONGOLIE	18. GÉORGIE
19. ÉTHIOPIE	19. HONDURAS	19. MYANMAR	19. GRÈCE
20. GABON	20. JAMAÏQUE	20. NÉPAL	20. HONGRIE
21. GAMBIE	21. MEXIQUE	21. NOUVELLE-CALÉDONIE	21. IRLANDE
22. GHANA	22. NICARAGUA	22. NOUVELLE-ZÉLANDE	22. ISLANDE
23. GUINÉE	23. PANAMA	23. PAKISTAN	23. ISRAËL
24. GUINÉE-BISSAU	24. PARAGUAY	24. PHILIPPINES	24. ITALIE
25. GUINÉE EQUATORIALE	25. PÉROU	25. PAPOASIE NOUVELLE GUINEE	25. KAZAKHSTAN
26. KENYA	26. SAINT LUCIA	26. SINGAPOUR	26. KIRGHIZISTAN
27. LESOTHO	27. SURINAM	27. SRI LANKA	27. LETTONIE
28. LIBERIA	28. TRINITÉ-ET-TOBAGO	28. TAIPEI CHINOIS	28. LIECHTENSTEIN
29. LIBYE	29. URUGUAY	29. THAÏLANDE	29. LITUANIE
30. MADAGASCAR	30. VENEZUELA	30. TIMOR-LESTE	30. LUXEMBOURG
31. MALAWI		31. VANUATU	31. MACÉDOINE DU NORD
32. MALI		32. VIETNAM	32. MALTE
33. MAROC	<b>MOYEN-ORIENT (12)</b>		33. MOLDAVIE
34. MAURICE	1. AFGHANISTAN		34. MONTÉNÉGRO
35. MAURITANIE	2. ARABIE SAOUDITE		35. NORVÈGE
36. MOZAMBIQUE	3. BAHREÏN		36. OUZBÉKISTAN
37. NAMIBIE	4. ÉMIRATS ARABES UNIS		37. PAYS-BAS
38. NIGER	5. IRAK		38. POLOGNE
39. NIGERIA	6. JORDANIE		39. PORTUGAL
40. OUGANDA	7. KOWEÏT		40. ROUMANIE
41. RWANDA	8. LIBAN		41. ROYAUME-UNI
42. SÃO TOMÉ-ET-PRINCIPE	9. OMAN		42. RUSSIE
43. SÉNÉGAL	10. QATAR		43. SAINT MARIN
44. SEYCHELLES	11. SYRIE		44. SERBIE
45. SIERRA LEONE	12. YÉMEN		45. SLOVAQUIE
46. SOMALIE			46. SLOVÉNIE
47. SOUDAN			47. SUÈDE
48. SOUDAN DU SUD (REP. DU)			48. SUISSE
49. TANZANIE			49. TADJIKISTAN
50. TCHAD			50. TCHÈQUE (RÉP.)
51. TOGO			51. TURKMÉNISTAN
52. TUNISIE			52. TURQUIE
53. ZAMBIE			53. UKRAINE
54. ZIMBABWE			